Faculté de Médecine de l'Université de Paris

59

ANNÉE 1905

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue le jeudi 30 novembre 1905, à 1 heure

devant la Faculté de Médecine de l'Université de Paris,

PAR

Charles SCHAEFER

Né à Paris le 4 Juin 1878

ANCIEN EXTERNE DES HÔPITAUX

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE L'ANATOMIE PATHOLOGIQUE, DE L'ÉVOLUTION ET DU TRAITEMENT

DE LA LITHIASE DE LA GLANDE SOUS-MAXILLAIRE

Président de la thèse. M. P. BERGER, *professeur.*

Juges..... M. LE DENTU, *professeur.*
MM. FAURE et MORESTIN, *agrégés.*

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

PARIS

ASSELIN ET HOUZEAU

LIBRAIRES DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

PLACE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE

1905

UNIVERSITÉ DE PARIS — FACULTÉ DE MÉDECINE

Doyen . . . . . M. DEBOVE.
Doyen honoraire. . . . . M. BROUARDEL.
Professeurs honoraires . . MM. DUPLAY, FARABEUF, FOURNIER, JACCOUD.

Professeurs	MM.
Anatomie	POIRIER.
Physiologie	Ch. RICHET.
Physique médicale	GARIEL.
Chimie organique et chimie minérale	GAUTIER.
Histoire naturelle médicale	BLANCHARD.
Pathologie et thérapeutique générales	BOUCHARD.
Pathologie médicale	HUTINEL. BRISSAUD.
Pathologie chirurgicale	LANNELONGUE.
Anatomie pathologique	CORNIL.
Histologie	Mathias DUVAL.
Opérations et appareils	SEGOND.
Pharmacologie et matière médicale	POUCHET.
Thérapeutique	GILBERT.
Hygiène	CHANTEMESSE.
Médecine légale	BROUARDEL.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	DEJERINE.
Pathologie expérimentale et comparée	ROGER.
Clinique médicale	HAYEM. DIEULAFOY. DEBOVE. LANDOUZY.
Clinique Maladies des enfants	GRANCHER.
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale	JOFFROY.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GAUCHER.
Clinique des maladies du système nerveux	RAYMOND.
Clinique chirurgicale	LE DENTU. TERRIER. BERGER. RECLUS.
Clinique ophtalmologique	DE LAPERSONNE.
Clinique des maladies des voies urinaires	GUYON.
Clinique d'accouchement	BUDIN. PINARD.
Clinique gynécologique	POZZI.
Clinique chirurgicale infantile	KIRMISSON.

Agrégés en exercice :

MM. AUVRAY	MM. DESGREZ	MM. LAUNOIS	MM. POTOCKI
BALTHAZARD	DUPRÉ	LEGRY	PROUST
BEZANÇON	DUVAL	LEGUEU	RENON
BRANCA	FAURE	LEPAGE.	RICHAUD
BRINDEAU	GOSSET	MACAIGNE	RIEFFEL, *Chef des travaux anat.*
BROCA (André)	GOUGET	MAILLARD	TEISSIER
CARNOT	GUIART	MARION	THIROLOIX
CLAUDE	JEANSELME	MAUCLAIRE	VAQUEZ
CUNÉO	LABBÉ	MERY	WALLICH
DEMELIN	LANGLOIS	MORESTIN	

Secrétaire de la Faculté : M. GRISEZ.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

A MA MÈRE

A MA FAMILLE

A MES MAITRES DANS LES HÔPITAUX

MONSIEUR LE DOCTEUR H. BARTH

MÉDECIN DE L'HÔPITAL NECKER

CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

Necker 1898

MONSIEUR LE DOCTEUR CHAUFFARD

MÉDECIN DE L'HÔPITAL COCHIN, PROFESSEUR AGRÉGÉ A LA FACULTÉ DE MÉDECINE

MEMBRE DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

Cochin 1901-02

MONSIEUR LE DOCTEUR CH. WALTHER

CHIRURGIEN DE L'HÔPITAL DE LA PITIÉ

PROFESSEUR AGRÉGÉ A LA FACULTÉ DE MÉDECINE

CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

La Pitié 1902-03

MONSIEUR LE DOCTEUR L. GUINON

MÉDECIN DE L'HÔPITAL TROUSSEAU

Trousseau 1903-04

MONSIEUR LE DOCTEUR CHAMPETIER DE RIBES

ACCOUCHEUR DE L'HÔTEL-DIEU

MEMBRE DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

Hôtel-Dieu 1904-05

A MESSIEURS LES DOCTEURS

ROCHARD (Chir. de l'hosp. d'Ivry); P. RICHE (Chir. hôp.);

APERT (Méd. hôp.); BOUFFE DE SAINT BLAISE (Acc. hôp.).

A

MONSIEUR LE PROFESSEUR PAUL BERGER

CHIRURGIEN DE L'HOPITAL NECKER,

MEMBRE DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE, OFFICIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

MON MAITRE

(*Beaujon 1900-01*)

et qui a bien voulu me faire l'honneur de présider cette thèse

A

MONSIEUR LE DOCTEUR ARROU

CHIRURGIEN DE L'HÔPITAL SAINT-LOUIS

Mon cher Maître,

Je vous présente ce modeste travail dont vous m'avez inspiré le sujet, en vous priant de recevoir mes meilleurs remerciements pour vos excellents conseils et la sollicitude toute particulière que vous n'avez cessé de me témoigner depuis le début de mes études médicales.

I

ORIGINE MICROBIENNE DE LA LITHIASE SALIVAIRE

La question de la pathogénie de la lithiase salivaire est liée si intimement à l'étude de l'anatomie pathologique qu'il nous est impossible de ne pas en dire quelques mots, malgré que ce ne fût pas d'abord notre intention.

En dehors de l'origine microbienne de la lithiase, aucune des théories pathogéniques émises n'est admissible parce qu'insuffisantes, et les nombreux travaux publiés sur cette question depuis l'étude de Galippe (dont le début remonte à 1884) confirment cette idée.

La précipitation des sels terreux de la salive, dit Galippe, est le fait des microorganismes qu'elle contient. Cet auteur a revivifié les organismes du tartre dentaire et les a cultivés, même après plusieurs années. Il a appliqué ces idées au mode de formation des calculs salivaires et en est arrivé à conclure qu'ils avaient même origine, microbienne, et que les corps étrangers trouvés quelquefois au centre des calculs agissent comme parasitifères.

Galippe a cherché à faire artificiellement des calculs, mais, comme il le dit lui-même, il avait été devancé dans cette idée par le physicien Magellan (Observations sur les insectes polypiers qui forment le tartre des dents, Londres, 1783), par L. Mandl, qui avait reconnu la présence du leptothrix dans le tartre dentaire (Recherches microscopiques sur la composition du tartre et des enduits muqueux de la langue et des dents, 1843). Von Graefe, en 1854, parle d'amas de leptothrix dans les canalicules lacrymaux, parfois mélangés de sels calcaires.

Le 6 mars 1886, Galippe conclut ainsi sa première communication à la Société de Biologie, s'efforçant de démontrer l'origine infectieuse des calculs salivaires : « Il est permis d'admettre que les microorganismes, trouvant dans les variations pathologiques de l'organisme des substances de culture propres à leur développement, peuvent exercer dans ces liquides des actions chimiques électives, provoquer des dédoublements ou la précipitation des substances maintenues solubles à l'état normal. » Il avait constaté, avec Malassez, avec Ranvier, la présence de microbes dans les conduits excréteurs salivaires normaux.

En 1888, Rosenberg signalait à son tour le leptothrix comme étant la cause de la production des calculs salivaires.

En 1891, dans une communication au congrès de médecine interne de Wiesbaden qui eut un grand retentissement, Naunyn édifiait la théorie microbienne de la lithiase biliaire, envisageait la formation des calculs comme un phénomène passager, fortuit, subordonné à l'invasion des voies biliaires par les germes pathogènes d'origine intestinale, en particulier par le coli-bacille.

En 1893, Galippe donnait à l'Académie de médecine le résultat d'expériences au cours desquelles il avait réussi à produire des calculs dans la salive abandonnée à elle-même pendant quatre ans et demi. Au bout de ce temps celle-ci contient, à la partie inférieure, des petites masses de deux sortes :

Les unes, blanc jaunâtre, sphériques, de 1 à 2 millimètres de diamètre, un peu plus denses que le liquide.

L'examen d'une masse écrasée montre : 1° de longs filaments ressemblant à un leptothrix dont quelques fragments présentaient des spores ; 2° des petites masses blanchâtres, de volume variable, réfractant fortement la lumière ; sphérique ou ovoïde, leur forme rappelle celle du carbonate de chaux. A la surface de ces concrétions, de petites massesjaune orangé constituées par des sphérules agglomérées. La concrétion s'éclaircit par l'action des acides et on peut même voir les élé-

ments organisés qui en forment la charpente. La gangue minérale semble constituée par du phosphate de chaux et de magnésie.

Les autres, concrétions brunes, légèrement discoïdes ou arrondies, d'un diamètre de un demi-millimètre, dures et résistantes. La trame est formée par un agrégat de micrococques et de carbonate de chaux.

Galippe concluait ainsi : « Il se peut qu'il y ait des calculs se formant en dehors de toute intervention parasitaire, mais je ne les connais pas et la démonstration de ce mécanisme n'a pas été faite.... Pour nous, les calcifications pathologiques, qu'elles aient pour noyau, soit un corps étranger parasitifère, soit un coagulum d'origine microbienne, soit des cellules épithéliales ou autres, farcies de microbes, sont d'origine parasitaire. »

Gilbert et Dominici, Hanot et Létienne déterminèrent le rôle prépondérant des microbes dans la production des calculs biliaires. Ils mirent en évidence les points suivants :

1° La présence au centre de certains calculs de coli-bacilles nettement déterminés ;

2° La fertilité des calculs jeunes ;

3° La présence, dans les calculs plus anciens, de formes bacillaires de microbes morts ;

4° L'absence de toute forme microbienne colorable dans les calculs très âgés et la stérilité absolue du centre de ces calculs.

Les recherches de Hanot, Létienne, Gilbert, Fournier aboutirent au même résultat pour ce qui est de la présence des microbes au centre des calculs.

Sur 70 cas de calculs biliaires, L. Fournier trouva 23 fois des microbes dans le noyau calculeux.

En 1896, R. Mignot a fabriqué des calculs *in vivo*. Il faut pour cela une infection extrêmement atténuée et une inertie relative de la vésicule empêchant l'expulsion prématurée des cristaux de cholestérine.

D'après cet auteur le point de départ de la lithiase est

une lésion de la muqueuse, une angio-cholécystite. Dans les lithiases jeunes, le microbisme des calculs est le même que celui de la bile. Puis les microbes disparaissent de la bile; ils restent inclus dans les calculs pour mourir à la longue.

Nous verrons que cette évolution peut être adaptée à la genèse de la lithiase salivaire. Le parallélisme peut se poursuivre complètement.

Quant aux conditions de terrain, de prédispositions morbides, elles n'infirment en rien, d'après L. Fournier, le rôle déterminant des microorganismes dans la production de la lithiase, et il soutient avec Galippe que la théorie parasitaire n'exclut pas la théorie humorale, pas plus que l'introduction dans la pathogénie du rôle des microbes comme agents producteurs de certaines maladies n'a modifié l'idée ancienne de terrain, c'est-à-dire du malade.

II

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Siège. — Pendant longtemps les auteurs ont indiqué le canal de Wharton comme siège le plus fréquent des calculs. A peine citaient-ils un ou deux faits se rapportant à la lithiase glandulaire. Graille, en 1896, dans sa thèse, la niait complètement.

Czigan indique la proportion de 4 cas de calculs de la glande sous-maxillaire pour 22 du canal de Wharton. La statistique de Hanszel nous semble plus exacte : cet auteur, cité par Ingliani, indique 11 cas de calculs de la glande sous-maxillaire pour 18 du canal.

Les calculs peuvent siéger chez le même individu, simultanément ou alternativement dans la glande et dans le canal, et tout porte à croire que souvent des calculs trouvés dans le canal de Wharton y ont été entraînés par le courant salivaire après avoir pris naissance dans les conduits intra-glandulaires de 2e et de 3e ordre, peut-être même au niveau des acini.

Ils peuvent occuper le tissu glandulaire, comme dans les cas de Jobert, Terrier, Berger, A. Power, Moure, Arrou, etc. Durand en trouva 5 réunis dans une poche dont les parois étaient tapissées par un épithélium dont les caractères étaient ceux des canaux excréteurs.

Nové-Josserand en extrait plus de 20 du tissu périglandulaire (calculs sus-glandulaires) ; Gosset également.

Ils peuvent occuper un point quelconque du canal ; quelquefois visibles au niveau de l'ostium ombilical, on les trouve aussi bien dans la partie la plus reculée. Après ulcération des parois du canal ils peuvent se fixer dans le tissu

péricanaliculaire (Duplay), ce sont des calculs « sus-canaliculaires ».

Les calculs peuvent être mobiles ou, au contraire, enchâtonnés.

Nombre. — D'après beaucoup d'auteurs les calculs salivaires sont ordinairement uniques. C'est là une erreur et leur multiplicité est au contraire la règle, surtout si on considère comme de formation contemporaine les calculs expulsés ou extraits à plusieurs reprises.

Leur nombre est plus considérable dans la glande que dans le canal. En général, les observations indiquent 1, 2, 3 calculs, mais même dans le canal de Wharton il n'est pas rare d'en trouver davantage, 4 (Morival, Loison), 7 (Manget, Drelincourt, Perrone).

Dans la glande on arrive à 12 (Lallemand), 20 (Schmit), plus de 20, dont 2 dans le canal (Nové-Josserand), une petite poignée (Laffont), plus de 20 (Perrone).

C. Robin a signalé l'existence de granulations calcaires microscopiques dans la cavité des culs-de-sac glandulaires ; Bourdon également. La glande enlevée par Moure (obs. VII) contenait des fragments de calculs disséminés dans la plupart des acini.

Poids. Volume. Densité. — Des variations considérables existent dans le poids des calculs observés : depuis les petites granulations à peine visibles à l'œil nu dont nous venons de parler, jusqu'à ce calcul énorme, ignoré du reste avant la coupe de la glande considérée comme atteinte de dégénérescence cancéreuse par le chirurgien anglais Arcy Power, et qui pesait 44 grammes. Chez le cheval on a observé un calcul de la parotide de plus de 500 grammes.

Borrelli a vu un calcul du volume d'une noix. Voici du reste quelques chiffres : Forget, $3^{gr},95$; Schmit, $2^{gr},75$; Fleury, de Clermont, $3^{gr},5$; Husband, $4^{gr},75$; Bassow de Moscou, $18^{gr},60$ (calcul de la parotide) ; Richet, $10^{gr},33$; Rostock, $9^{gr},7$; Sirus Pirondi, 8 grammes ; Hue, $5^{gr},50$; Padieu, $7^{gr},75$. Ce

sont là de très gros calculs, car leur poids en général ne s'élève pas au-dessus de 1gr,50 à 2 grammes, et leur volume moyen est celui d'un pois ou d'une très petite olive. Les plus longs avaient 5 centimètres (Garnier), le volume d'une très grosse amande (Pirondi).

Ils plongent au fond de l'eau.

Leur consistance est également très variable. Tantôt très friables, se laissant rayer par l'ongle, ils s'écrasent sous la moindre pression des doigts ou simplement par les efforts de l'expulsion. Cette expulsion a été observée parfois sous forme de boue calculeuse. Ils peuvent au contraire être résistants, sans atteindre pourtant à la dureté de certains calculs vésicaux.

Couleur. — Leur surface est grisâtre ou blanc mat, quelquefois ils sont teintés en jaune. Maisonneuve en a vu un qui présentait une coloration rouge brique.

Forme. — Tantôt sphériques ou ovalaires quand ils sont uniques, ils sont polygonaux, par frottement réciproque de leurs faces quand ils sont multiples.

Dans le canal de Wharton ils sont allongés comme des olives, une des extrémités, la plus éloignée de l'orifice, plus effilée.

Quand ils sont multiples (et dans ce cas il s'agit parfois de la fragmentation d'un calcul primitivemnt unique), dans le canal de Wharton, ils forment un véritable chapelet dont les grains sont à surfaces adjacentes aplaties. Cette particularité permet de reconnaître, lors de l'expulsion d'un calcul, s'il est unique où s'il en reste d'autres (Morestin).

Leur surface n'est pas régulière ; ils sont granuleux, dans certains cas, ramifiés, coralliformes ; souvent ils présentent une gouttière longitudinale, une rigole, qui peut être disposée en hélice, quelquefois deux (Després). Guilloteau a figuré dans sa thèse un calcul curieux creusé d'un véritable tunnel. Sirus Pirondi signale également un calcul à canal couvert. Ces aspérités, ces canaux empêchent l'oblitération complète du canal et la salive peut continuer à s'écouler, quoique beau-

coup plus lentement. Le passage ascendant des microbes reste aussi possible.

Structure du calcul. — A la coupe le calcul paraît formé de deux parties, un noyau et une écorce.

Jousseaume a plongé le noyau d'un calcul dans une solution aqueuse saturée d'acide picrique. On l'y a laissé quinze jours jusqu'à ce qu'il fût devenu mollasse; après cela, on l'a débarrassé de l'acide picrique par une immersion prolongée dans l'eau et on l'a inclus dans la celloïdine. Les coupes microscopiques ont été colorées par la thionine phéniquée avec coloration du fond par l'éosine. On a aussi fait des préparations dans la glycérine, après coloration par la solution iodo-iodurée.

Ce calcul apparaissait constitué sur les coupes par la juxtaposition d'un grand nombre de sphérules groupées par amas. Ces sphérules étaient arrondies, ou bien de forme irrégulière. Les amas de sphérules étaient séparés par des fentes. Ces sphérules variaient comme volume de 2 à 30 μ de diamètre. Le plus souvent elles étaient si denses, formaient des blocs si compacts que l'état sphérulaire était reconnaissable seulement sur les bords des blocs. Parmi ces sphérules il en est qui présentaient un aspect radié; d'autres, des dispositions assez concentriques; d'autres, des sortes de bouquets en aiguille au centre.

Ces constatations sont confirmatives de celles de Galippe, qui, dans les calculs artificiels qu'il fabriqua, en signale un de « 1 centimètre de diamètre représentant un segment de sphère formé de couches concentriques alternativement claires et sombres ». Il résume ainsi la formation des calculs : « Autour d'un noyau organique formé soit par des microorganismes, soit par une cellule épithéliale envahie par les microbes, il se forme une sphérule par le dépôt de sels terreux revêtant l'aspect cristallin. Puis, à côté de cette sphérule primitive se constitue une seconde sphérule, et ainsi de suite. De telle sorte que l'on trouve des calculs constitués par 3

ou 4 sphérules, et d'autres qui en contiennent plusieurs centaines; ces sphérules paraissent adhérer l'une à l'autre par une substance organique granuleuse (mucus?) constituant un lacis serré et renfermant des microbes ».

Le noyau du calcul est plus ou moins mou dans les calculs de formation récente, dur dans les calculs anciens. Tout autour de ce noyau se déposent les substances minérales en produisant des stratifications plus ou moins régulières et de couleurs alternantes blanchâtres et jaunâtres ou blanchâtres et brunâtres.

Cette disposition tient à ce que les causes de la précipitation autour d'un centre primitif peuvent se prolonger ou reparaître à différents intervalles : les couches concentriques établissent l'ordre chronologique de leur formation.

Bactériologie des calculs. — Nous avons déjà parlé des corps étrangers qui agissent comme centre de cristallisation parce qu'ils sont parasitifères (Galippe).

Les travaux de Waldeyer, Maas, Klebs démontrèrent que le noyau central des calculs salivaires est constitué d'un amas de bactéries.

Gaudier et Gundorff virent également des microbes morts mêlés à des cellules stratifiées au centre des calculs.

En 1857, Demorey signalait la présence parmi les cristaux calcaires, de débris d'épithélium pavimenteux, composé de cellules déformées à 1 ou 2 noyaux.

Laurenzo Piazza (1897) après désinfection de la surface d'un calcul salivaire en fait l'examen, et comme résultat constant de l'étude de ses préparations il trouve un grand nombre de cocci de diverses formes, isolés ou réunis en grappe, parfois disposés en forme de diplocoques, dont quelques-uns ressemblent à ceux de Frænkel, des streptocoques, des bacilles gros et trapus, d'autres minces et allongés, de forme filamenteuse qui semblent être des fragments de leptothrix et de grandes spores en forme de navette.

Loison, la même année, après coloration à la thionine et au Gram-Nicolle, trouve à l'examen bactérioscopique « quelques microcoques douteux ». Le même résultat est obtenu par Guilloteau.

Jousseaume réussit à voir un bâtonnet coupé court aux extrémités, séparé par un espace clair, régulier, d'un bâtonnet analogue, qu'il croit être du B. subtilis. Il trouve également un segment mycélien supportant un chapelet de grains, dont la disposition rappelle le streptothrix.

Les résultats donnés par les cultures sont plus intéressants. Loison fait des cultures à l'air et dans le vide après avoir passé rapidement le calcul dans la flamme pour stériliser sa surface :

Sur plaques de gélatine l'ensemencement reste stérile ; mais sur bouillon, gélose et sérum il pousse du streptocoque qui tue la souris à la dose de dix gouttes intra-péritonéales.

Le Dr Alexandre a bien voulu nous communiquer une observation inédite ; l'examen du calcul a été fait par notre excellent maître le Dr Weinberg, de l'Institut Pasteur, qui l'a brisé en morceaux pour être répartis dans six tubes de bouillon. Cinq tubes sont restés stériles. Un seul a donné une culture au bout de quarante-huit heures. Le bouillon, d'abord trouble, s'est éclairci en formant un léger dépôt au fond du tube. Le microbe poussé au fond du tube se présente sous forme de filaments très longs, enchevêtrés dans tous les sens et segmentés très nettement. Il se colore facilement et prend le Gram. Il s'agit d'une culture pure de leptothrix. On a obtenu une culture pure sans doute à cause des conditions d'asepsie dans lesquelles on a pu recueillir le calcul et faire les ensemencements au moment même de l'opération. Le leptothrix est très fréquent dans les calculs salivaires (Malassez, Galippe, Weinberg). Ceci ne nous surprend pas, étant donnée la fréquence et l'abondance de ce parasite dans toute la cavité buccale.

On sait aussi que ces formes jouent un grand rôle dans la formation du tartre dentaire, dans lequel on les trouve à

peu près constamment, peut-être à cause de leur très grande résistance ? Miller (De l'influence des microorganismes sur la carie dentaire. Berlin, 1882) en a obtenu de très reconnaissables du tartre dentaire de momies égyptiennes, en enlevant les sels de chaux à l'aide d'acides étendus.

Composition chimique. — Depuis près d'un siècle on pratique l'analyse chimique des formations calculeuses de l'organisme et les résultats publiés pour ce qui concerne les calculs salivaires sont très nombreux. Nous en avons sous les yeux plus de 20, de Dourlens, Forget, Darbel, Humbert, Grassi, Wright, Bibra, Hardy, Regnault, Magnier de la Source, Blas, Denigès, Gram, Audouard, Garreau, Galippe, Ehrmann, etc.

Tous les composants de la salive normale ont été trouvés dans les calculs salivaires, mais certains se retrouvent d'une façon pour ainsi dire constante, avec quelques variations dans les proportions ; nous donnons celles indiquées par l'analyse du calcul du Dr Alexandre, elles se rapprochent de la moyenne.

Eau	5 à 6 p. 100.
Carbonate de chaux	20 —
Phosphate de chaux	50 —
Matières organiques	20 —

Quelques corps, comme la magnésie, l'oxyde de fer, le chlorure de sodium et de calcium, le sulfocyanure de sodium et de potassium, quoique exceptionnels, sont signalés dans certaines analyses en quantité infinitésimale.

L'acide urique, qui entre dans la composition de certaines salives pathologiques, a été trouvé plusieurs fois dans les calculs (Blas, Daunay).

Ces variations sont facilement explicables quand on connaît les changements continuels dans la composition chimique de la salive suivant l'état de repos, d'activité de la glande, de jeûne ou de réplétion de l'organisme. Remarquons la présence toujours reconnue de matières animales, principalement au centre des calculs.

Lésions macroscopiques du canal excréteur et de la glande. — La lithiase salivaire détermine dans le canal de Wharton des lésions variables suivant le siège du calcul et suivant la période d'évolution de l'affection.

Le calibre du canal est augmenté en arrière du calcul ; c'est une lésion mécanique produite par la rétention salivaire, mais cette dilatation n'est jamais considérable (2 à 3 millimètres au maximum), les parois de ce conduit étant inextensibles (Tillaux). Dans un grand nombre d'observations, cette dilatation n'existe même pas, sauf pour la portion du canal occupée par la concrétion calculeuse.

La paroi du canal est hypertrophiée.

Généralement libre d'adhérences avec les tissus voisins, cette paroi est de coloration normale dans la première période pendant laquelle il n'existe cliniquement que des troubles mécaniques sans suppuration, quoique dès alors il y ait toujours infection atténuée (puisqu'il n'existe pas de calcul sans infection). Mais lorsque surviennent des phénomènes plus aigus d'inflammation, surtout la suppuration, le canal devient turgescent, dur, roulant sous le doigt; les tissus péricanaliculaires sont plus ou moins distendus par l'infiltration; les lèvres de l'ostium ombilicale sont fortement colorées, épaissies, éversées en dehors, formant une saillie très nette au milieu de laquelle on parvient difficilement à distinguer un orifice, ce qui rend souvent impossible le cathétérisme.

En 1892, M. Walther présentait à la Société anatomique l'observation curieuse d'un homme de cinquante ans atteint d'inflammation whartonnienne chronique de nature calculeuse, avec infiltration gazeuse du conduit, donnant lieu à une crépitation caractéristique. Il étudiait en même temps les degrés plus avancés de la lésion dans deux observations de parotidites : dans l'une l'infiltration gazeuse était étendue aux premiers lobules de la glande, à la glande tout entière dans l'autre. Ces faits doivent être très rares; nous n'avons pu en recueillir de semblables, du moins en ce qui concerne

la glande sous-maxillaire. Il ne s'agissait évidemment pas là de gangrène, mais de l'introduction mécanique de l'air suivant un processus indéterminé, et la lésion a disparu après l'évacuation du calcul.

On a signalé la présence dans le canal de salive épaissie, de mucus ou de pus mélangés des produits de la desquamation épithéliale.

— Le calcul, en se développant d'une façon continue, distend les parois du canal, met obstacle à leur nutrition et les irrite. Il peut en résulter la production d'une ulcération ou d'une fistule, comme dans les cas d'abcès péricanaliculaires, glandulaires ou périglandulaires. Les trajets sont complexes et conduisent dans une poche très souvent déjà débarrassée des calculs qu'elle contenait. Quand il s'agit du canal de Wharton, il est moins rare de heurter à l'exploration le calcul producteur de la lésion. Le siège des ulcérations et fistules est très variable : elles sont internes quand leur orifice est dans la cavité buccale, dans ce cas elles siègent soit sur le trajet du canal, soit en un point plus ou moins éloigné (à la base de la langue entre la mandibule et le pilier antérieur, dans l'observation de Blin) ; elles sont externes quand leur orifice siège à la surface cutanée, le plus souvent dans la région sous-maxillaire. Les fistules, surtout les fistules internes, ne sont pas rares ; elles peuvent être multiples. Schmit, dans l'observation que nous citons, en décrit quatre externes et une interne ! Dans ces cas, heureusement exceptionnels, les interventions radicales deviennent plus pénibles et donnent des résultats très douteux. Et c'est pourtant dans ces cas-là seulement qu'on trouvait indiqué autrefois l'ablation totale de la glande. A quoi bon attendre de telles complications pour intervenir ?

L'examen à l'œil nu démontre que la glande sous-maxillaire atteinte de lithiase (calculs de la glande et calculs du canal) est augmentée de volume ; il s'agit non seulement de la distension des cavités canaliculo-glandulaires, comme dans la cirrhose biliaire calculeuse, par la rétention salivaire,

mais de la formation d'un tissu inflammatoire : la glande peut atteindre trois fois son volume normal. Mais à mesure que les lésions de sclérose se développent la glande s'atrophie sans devenir inférieure à ce qu'elle était avant.

Mais le point qui présente le plus d'intérêt, c'est que cette glande acquiert dans la majorité des cas et peu à peu une dureté excessive. Cette consistance spéciale de la glande malade est indépendante de la présence possible de concrétions salivaires dans son intérieur; elle se généralise le plus souvent à toute la glande et est sous la dépendance de la dégénérescence scléreuse. C'est parce qu'on méconnaissait cet ordre de lésions que de nombreuses erreurs de diagnostic ont été faites : on croyait enlever un néoplasme, et l'issue imprévue d'un calcul au cours de l'opération ou sa découverte inattendue à la coupe de la glande (A. Power) montraient qu'il devait s'agir simplement d'une altération chronique d'origine calculeuse. Il ne faut pas regretter cette erreur qui a valu à plusieurs malades d'être débarrassés d'une affection moins dangereuse que le cancer, mais peut-être plus gênante par ses accidents immédiats.

Disons à cette occasion que la lithiase ne semble pas prédisposer à la néoplasie glandulaire, contrairement à l'assertion de quelques auteurs : nous n'en connaissons pas un seul cas.

La sclérose de la glande existe fréquemment en dehors de sa suppuration : tel le cas de Mauguire, d'un homme de quarante-sept ans qui élimina spontanément un calcul n'ayant donné lieu à aucun accident; la glande était tellement dure qu'on pensait à un néoplasme; tels aussi les cas de Terrier, de Berger, A. Power, Mastermann, Barling, Kuttner, enfin l'observation de M. Alexandre que nous publions.

Dans certains cas, et ce sont les plus nombreux, la glande, en totalité ou en partie, est très adhérente aux tissus voisins (Berger, Terrier, Moure, Perrone, Arrou) ; dans d'autres au contraire elle s'énuclée très facilement. Cette dernière forme nous fait supposer que les adhérences doivent se produire lorsque le processus inflammatoire est plus aigu, et surtout

lorsqu'il n'est pas limité à la région péricanaliculaire, mais atteint toute l'épaisseur de la glande et provoque ainsi des lésions de péri-maxillite.

Les lésions macroscopiques que nous venons de décrire dans la glande calculeuse peuvent faire défaut. L'organe, même quand on l'a entre les doigts après l'ablation, peut sembler de consistance normale et cependant être envahi par la sclérose. C'était le cas pour la glande enlevée par M. Walther, dont l'examen histologique démontre l'altération profonde. C'est ce qui nous permet de douter de l'intégrité anatomique des glandes dont on a négligé de pratiquer l'examen microscopique.

Dans tous les cas étudiés par les histologistes, de glandes atteintes de lithiase salivaire (du canal ou de la glande), la sclérose existe. C'est là le fait capital sur lequel nous voulons insister dans cette étude, fait que ne doit pas ignorer le chirurgien, car sa connaissance le déterminera à une intervention que le seul examen clinique permettrait le plus souvent de différer.

Il nous sera facile d'établir ces lésions histologiques d'après les examens de cinq glandes calculeuses sclérosées et dont on trouvera d'autre part les observations cliniques.

I. — *Examen de Pilliet* (Obs. n° IV).

A la coupe la glande paraît formée par un tissu dense, serré, homogène dans lequel se détachent, après coloration, un certain nombre de points opaques.

Cette gangue est presque entièrement constituée par du tissu fibreux. Les points opaques sont les restants des acini de la glande.

La gangue est composée de faisceaux de fibres conjonctives feutrées dans différents sens ; les cellules fixes y sont presque partout étoilées, et simplement fusiformes dans quelques points plus serrés.

Par places, à la périphérie de la glande, on trouve des petits amas de cellules adipeuses, et sur un point des faisceaux musculaires striés englobés dans la prolifération scléreuse. Le processus de sclérose avait donc envahi l'enveloppe qui n'est plus distincte et les parties voisines, d'où la production d'adhérences très solides avec ces tissus voisins.

Dans ce tissu fibreux on rencontre des vaisseaux et des nerfs. Les capillaires y sont assez abondants, à lumière nette, accompagnés sur certains points par des traînées de cellules lymphatiques. Les fentes lymphatiques sont rares dans le tissu scléreux, qui est partout assez condensé. On y rencontre plusieurs artères assez volumineuses et présentant un épaississement bien net de leurs trois couches (endo-périartérite).

Les nerfs paraissent très abondants; mais ceci tient au retrait qu'a subi la glande; les faisceaux nerveux persistants paraissent plus nombreux puisqu'ils occupent une surface moins large. On rencontre dans les coupes un certain nombre de ces faisceaux allant par cinq ou par six. Ils sont composés de fibres de Remak, ce qui rend très difficile l'appréciation des lésions dégénératives qu'ils peuvent présenter. Mais le point important à signaler, c'est qu'ils sont partout entourés de véritables gaines de cellules lymphatiques formant par places autour d'eux des nodules assez volumineux.

Passons maintenant à la description de chacun de ces points qui constituent les acini. Il en existe encore très peu où la structure de la glande soit reconnaissable; mais en les prenant comme point de départ on peut, par une série d'intermédiaires, arriver à se rendre compte de la façon dont s'est accomplie la destruction complète du parenchyme.

Sur un des lobules les moins lésés, on constate d'abord la dilatation de tous les canaux excréteurs; leur lumière est remplie par des cellules en desquamation; leur épithélium est en place, cubique, et sur certains points aplati et lamellaire. Autour de chacun de ces canaux existe une enveloppe conjonctive très épaisse formée de faisceaux de fibres adultes; à la périphérie de ces bandes de sclérose existe un autre anneau concentrique de fibres élastiques. A côté de ces canaux on en retrouve d'autres en petit nombre qui ne sont point dilatés et qui présentent leur épithélium à bâtonnets caractéristique; autour de ceux-là il n'y a pas de bandes de sclérose.

Les culs-de-sac de la glande sont tous tapissés par des cellules petites, polyédriques et tassées à protoplasma opaque; ces culs-de-sac sont irrégulièrement arrondis : on ne trouve que par hasard un cul-de-sac dont les cellules sécrétantes aient gardé le type caliciforme. Au lieu de se toucher tous, ils sont séparés par des vaisseaux beaucoup plus accentués que normalement. A la périphérie du lobule ainsi altéré se voient des amas lenticulaires ou aplatis, de petites cellules rondes, et on retrouve de semblables petits îlots ou nodules de cellules rondes dans l'épaisseur du lobule entre les bifurcations de canaux excréteurs dilatés.

Le centre de ces points miliaires ne présente pas de dégénérescence vitreuse, colloïde, caséeuse, etc.

Le nombre de lobules où l'on retrouve des traces de culs-de-sac est très peu considérable. Sur la plupart des autres lobules qui persistent comme autant d'unités dispersées dans le tissu scléreux, voici ce que l'on

constate : la périphérie du lobule est indiquée par un cercle composé d'un certain nombre de ces amas miliaires allongés de petites cellules rondes, que nous venons de signaler. Au centre, existent les canaux excréteurs largement dilatés, irrégulièrement bifurqués et présentant une ressemblance grossière avec les ramifications glandulaires d'un fibrome cystique, du sein par exemple. Ces canaux, toujours doublés de leur enveloppe scléreuse, sont entourés derrière celle-ci par des éléments lymphatiques en nappes, parfois même en amas, presque aussi volumineux que ceux qui existent à la périphérie de l'ancien lobule. Tout autour se voient aussi des nappes de fibres élastiques abondantes et irrégulièrement distribuées et qui paraissent être le reliquat du système des fibres élastiques des canaux détruits. Ainsi sont constitués le centre et la périphérie du lobule atrophié, mais entre les deux la place occupée tout à l'heure par le cul-de-sac glandulaire se montre vide, le parenchyme ayant été remplacé par du tissu scléreux. Donc les culs-de-sac ont disparu les premiers et il ne reste qu'une partie de l'appareil excréteur, comme une branche d'arbre dépouillée de ses feuilles. Du reste, il y a des points où l'on peut trouver une partie des culs-de-sac et qui représentent des stades intermédiaires entre ces deux degrés.

Poursuivons plus loin : à un degré de plus, le lobule ne sera plus représenté que par une dilatation irrégulière du canal excréteur autour duquel on verra un amas miliaire du volume d'une petite tête d'épingle. Et, en effet, nous rencontrons cette forme.

Plus loin encore, le canal disparaît, et il n'existe plus qu'un petit amas de cellules rondes à la place du lobule salivaire.

Voyons maintenant ce qui se passe dans les cellules. Nous avons dit que celles des culs-de-sac sont devenues petites et cubiques, semblables à celles que Cornil et Ranvier décrivent dans l'atrophie de la sous-maxillaire par ligature du canal excréteur, et qu'ils qualifient du nom d'état indifférent.

Dans les canaux dilatés l'épithélium présente diverses formes ; on peut rencontrer dans un même canal des cellules aplaties et basses à gros noyau, à protoplasma peu développé, des cellules caliciformes typiques et des cellules cubiques dont le protoplasma est chargé de granulations jaunâtres. Sur certains points la rangée des cellules est double ; il existe, en effet, au-dessous de ces cellules une couche de cellules rondes de remplacement.

En résumé, une sclérose périlobulaire et endolobulaire amenant la disparition à peu près complète de la glande ; mais le point capital à faire remarquer est que la disparition de la glande a lieu par l'intermédiaire des cellules lymphatiques réunies en foyers, qui ont tous les caractères du tissu de granulation de néoplasme infectieux.

On peut donc dire, de par l'anatomie pathologique seule, et de par la constatation de ces amas miliaires, que l'on a affaire à un processus d'infection secondaire.

II. — *Examen de Perrone* (Obs. n° VIII).

A l'examen macroscopique la glande sous-maxillaire se montre augmentée de volume ; le canal de Wharton très dilaté ; la glande sublinguale ne présente pas de modifications appréciables à l'œil nu, sauf qu'elle est un peu scléreuse. On brûle au thermocautère un endroit de la glande sous-maxillaire et avec une fine pipette Pasteur on recueille quelques gouttes de pus qui servent pour faire des cultures.

On coupe la glande et son canal excréteur ; à la coupe, le couteau crie, et on trouve tout le canal, jusqu'à ses premières ramifications dans l'intérieur de la glande, rempli de calculs de la grosseur d'un petit pois ; ils sont au nombre de sept, comme soudés les uns aux autres, taillés à facette, d'une couleur grisâtre, assez durs.

On trouve en outre de petits abcès, logés dans la glande, qui se vident.

On ne fit pas l'examen chimique.

La pièce est fixée à l'alcool à 90° et incluse dans la paraffine.

Les cultures faites sur les milieux de culture usuels nous révèlent la présence d'un streptocoque qui pousse assez facilement et assez abondamment, et qui, inoculé sous la peau d'un cobaye, provoque un abcès sous-cutané sans infection générale.

Voici l'examen histologique. La coupe, examinée à un faible grossissement, présente les caractères suivants :

Autour de trois gros canaux excréteurs situés à peu près au centre de la préparation, on voit une véritable gangue de tissu conjonctif parsemé d'îlots fortement teintés en bleu par l'hématoxyline. De ce noyau central partent des travées épaisses qui dissocient le tissu glandulaire.

Par places, dans ce noyau scléreux qui occupe tout le centre de la préparation, on reconnaît le reste de lobules glandulaires plus ou moins dissociés, formant, en certains endroits, de véritables nodules infectieux, encerclés de tissu conjonctif.

Mal délimité, ce noyau de tissu conjonctif se ramifie en travées plus ou moins larges qui pénètrent assez loin dans le tissu glandulaire qui a persisté, si bien que la glande en sa totalité est atteinte par le processus cirrhogène.

Examinons maintenant en détail chacune des parties constituantes de la préparation. Au centre nous trouvons trois canaux excréteurs, très dilatés, leur lumière est libre. Sur l'un d'eux on voit nettement l'épithélium intact dans sa totalité ; il est formé de deux couches cellulaires, la plus interne constituée par de hautes cellules cylindriques à plateau, dont l'extrémité effilée repose sur une couche interne de cellules globuleuses à noyau très apparent.

Les deux couches cellulaires reposent sur une paroi très mince, formée de fines fibrilles conjonctives ; elle n'est pas continue, mais est comme dissociée et infiltrée de cellules embryonnaires, qui viennent au contact même de l'épithélium. Les cellules qui forment comme une nappe con-

tinue autour de ce canal sont comprises dans un réseau de fibrilles diversement entre-croisées dessinant des mailles comme s'il s'agissait d'un tissu réticulé, renfermant des cellules lymphatiques et en certains points de nombreux globules rouges.

Autour de cette couche de cellules jeunes, mononuclées, le tissu conjonctif est plus épais et formé de faisceaux avec des cellules allongées.

Les deux autres canaux excréteurs compris dans la coupe présentent le même aspect.

Cependant, autour de l'un d'eux, l'infiltration embryonnaire est plus abondante, certains points de l'épithélium sont détruits et il existe à sa périphérie deux gros nodules où les éléments lymphatiques extrêmement abondants donnent l'impression de petits foyers de suppuration.

En examinant le tissu conjonctif émanant de ce noyau central, qui, comme nous l'avons déjà dit, entoure d'une façon complète les canaux excréteurs, on voit qu'il est de formation très ancienne, composé presque exclusivement de fibres denses, onduleuses, comprenant dans son intérieur de nombreux vaisseaux à parois épaissies, mais dont la cavité est restée d'un volume normal. Par places, on reconnaît, en s'éloignant du centre de la préparation, des vestiges de tissu glandulaire, cellules atrophiées, squelette conjonctif, le tout infiltré de cellules jeunes mononucléées.

Plus loin, quelques acini subsistent encore, et on voit très nettement le travail de destruction et d'atrophie de la glande, dont l'épithélium a persisté, mais entouré d'un tissu conjonctif déjà ancien, infiltré de cellules lymphatiques. Cette infiltration, déjà signalée autour des canaux excréteurs, semble être liée à un processus secondaire et de date relativement récente. Très marquée en certains points, on voit cette infiltration lymphatique disséminée en placards plus ou moins étendus ou d'autres fois formant des nodules assez restreints, le tout emprisonné dans un tissu scléreux, dense et serré.

A la périphérie, les lobes de la glande, qui paraissent à un faible grossissement avoir conservé leur structure normale, sont eux aussi très altérés.

Les acini en beaucoup de points sont comme disséqués par un tissu fibrillaire renfermant de nombreuses cellules.

Les cellules ne sont pas normales, aplaties, elles présentent une mince couche protoplasmique entourant un noyau qui, rejeté contre la basale, se colore plus nettement.

Dans la glande sublinguale nous trouvons les mêmes altérations, mais beaucoup moins accentuées et de date plus récente.

III. — *Examen personnel d'une glande enlevée par M. Arrou* (Obs. n° X).

La pièce durcie dans l'alcool à 90°, incluse dans la celloïdine, a été coupée et colorée à l'hématéine-éosine.

Les lobules de la glande au lieu de se toucher sont séparés par de larges espaces conjonctifs dans lesquels on aperçoit un grand nombre de canaux excréteurs dilatés. Cette dilatation se retrouve au milieu des lobules où les conduits excréteurs naissants sont cerclés d'une zone conjonctive très nette.

Dans le tissu conjonctif périlobulaire, nombreux foyers très colorés de petites cellules rondes.

Dans les lobules les acini glandulaires se montrent séparés les uns des autres par un abondant tissu conjonctif organisé avec de nombreux leucocytes et, par places, de véritables nodules de cellules rondes, ne présentant pas trace de dégénérescence caséeuse ou autre. Presque tous ces foyers infectieux sont nettement situés dans le voisinage, sinon autour, de canaux excréteurs. Ils couvrent la surface d'un grand nombre d'acini glandulaires.

Les acini glandulaires qui ne sont pas étouffés par les foyers embryonnaires sont pour la plupart formés de cellules uniformes, quelques-uns cependant présentent encore des cellules claires et des cellules foncées. Mais on ne retrouve pas l'aspect normal du mélange d'acini à cellules claires et d'acini à cellules plus foncées.

IV. — *Examen personnel de la glande enlevée par M. Walther* (Obs. n° XI).

La pièce placée dans le formol a été incluse dans la celloïdine, coupée, et colorée à l'hématéine-éosine.

A un faible grossissement on voit que toute la glande est envahie par de larges travées fibreuses qui séparent les uns des autres les lobules glandulaires, resserrés, atrophiés et eux-

mêmes envahis par la sclérose. Pas un seul lobule ne présente l'aspect normal. Le tissu scléreux paraît plus abondant au centre de la coupe où il forme une nappe étendue autour de la section de deux canaux qu'un grossissement supérieur montre être des canaux excréteurs dilatés, ayant conservé leurs deux rangées de cellules. Autour de ces canaux sont accumulées de nombreuses petites cellules rondes mononucléaires, entassées au milieu d'un tissu fibreux dont les faisceaux fibrillaires sont par places tellement amincis qu'il en résulte un aspect de tissu réticulaire. Nombreuses petites hémorrhagies interstitielles. Plus en dehors les artères ont leurs parois très épaissies, se distinguant bien cependant du tissu scléreux environnant. Çà et là quelques foyers plus ou moins arrondis de petites cellules rondes parfaitement colorées. Dans les lobules glandulaires, même dans ceux qui paraissent le moins modifiés, c'est à peine si on retrouve trois ou quatre acini intacts. Encore, les cellules y sont-elles uniformes, comme c'est la règle dans l'obstruction des canaux excréteurs des glandes salivaires. Partout les lobules sont envahis par le tissu inflammatoire, embryonnaire et scléreux.

V. — *Examen pratiqué par M. Weinberg de la glande enlevée par M. Alexandre* (Obs. n° XII).

La glande enlevée a conservé presque la forme normale. Elle est dure, à bosselures irrégulières, mais à surface lisse. Entre les doigts elle donne l'impression d'une masse indurée en son centre, mais la sensation n'est pas assez nette pour dire qu'elle contient un corps étranger. En faisant des coupes transversales on trouve un calcul du volume d'un gros pois, irrégulier, présentant des aspérités mousses et logé dans une cavité appartenant nettement au canal de Wharton et ne contenant pas de pus.

L'examen histologique a été pratiqué au niveau du canal de Wharton et en pleine glande. La paroi du canal excréteur a conservé son épithélium cylindrique partout où elle n'était pas en contact avec le calcul. En ces points de contact l'épithélium manque et le tissu conjonctif sous-épithélial est à nu et infiltré par d'abondantes cellules à protoplasma clair et à gros noyau. En plusieurs points on voit de petits foyers hémorrhagiques.

Lorsqu'on examine les lobules de la glande on est frappé par la répartition irrégulière et inégale des lésions histologiques. A distance du calcul les lobules contiennent plus de tissu conjonctif que normalement, mais les acini sont en nombre normal. Vers le calcul les lobules sont complètement transformés. Dans chacun d'eux on ne reconnaît que deux ou trois canaux excréteurs et un nombre infime d'acini. (C'est ainsi que par places on ne compte que cinq ou six acini sur la coupe transversale d'un lobule.) Chaque lobule est infiltré toujours par les mêmes cellules mononucléaires. En quelques endroits ces cellules forment de petits nodules clairs parcourus par des capillaires très fins et donnent l'apparence de sarcome. Dans les foyers d'infiltration on voit des polynucléaires, mais en nombre restreint. Beaucoup de cellules acineuses contiennent des granulations graisseuses dans leur protoplasma ainsi que dans le noyau.

Dans les canaux lymphatiques les cellules endothéliales sont très tuméfiées et les gros lymphatiques des espaces interlobulaires sont entourés par un épais manchon d'infiltration. En plusieurs points les cellules endothéliales des gros lymphatiques non seulement sont tuméfiées, mais forment plusieurs couches et quelques cellules ont deux noyaux.

L'examen bactériologique de la glande elle-même a été négatif.

En somme, tous ces examens font connaître la dilatation des conduits excréteurs, l'envahissement systématique de la glande par le tissu scléreux et la disparition des éléments nobles étouffés par le tissu néoformé.

Ce qui frappe, dans l'étude de ces observations, c'est la disposition péricanaliculaire des lésions que nous retrouvons partout. Les canaux excréteurs lobaires et lobulaires sont enveloppés d'une zone conjonctive plus ou moins épaisse, dartout très nette. Ces lésions sont particulièrement accentuées au voisinage du calcul où les lobules sont complètement transformés ; elles y atteignent presque leur maximum : le nombre des canaux excréteurs est très diminué et les acini sont en nombre infime. A la périphérie, au contraire, les lésions sont beaucoup moins accentuées quoique la présence du tissu scléreux soit évidente dans la plupart des cas. Les lobules périphériques, s'ils ne sont pas absolument sains, sont pourtant les moins atteints.

Cette systématisation centrale permet d'affirmer qu'il s'agit d'une affection ascendante de la glande : dans le cas d'affec-

tion d'origine lymphatique ou sanguine, les lésions seraient plus marquées au niveau des vaisseaux et l'envahissement des éléments glandulaires se ferait pas la périphérie et d'une façon diffuse.

Les microbes ne manquent pas dans le système salivaire, qui puissent dans certaines conditions envahir les conduits lobulaires et les acini pour y répandre l'infection.

Des expériences concluantes ont été faites par MM. Gilbert et Lippmann (1904), après celles de Galippe, de Girode, de Claisse et Dupré, pour la détermination du microbisme salivaire normal. Elles font partie des recherches nombreuses faites par ces auteurs pour montrer l'existence constante d'une flore microbienne considérable dans toutes les portions du tube digestif, et aussi dans les canalicules glandulaires qui s'ouvrent dans sa cavité.

A l'état normal, le canal de Sténon est envahi, chez les chiens, par une flore microbienne extrêmement abondante. Cet envahissement par les microbes de la cavité buccale, principalement accusé au voisinage de celle-ci, occupe toute la hauteur du canal ; très marqué encore dans la zone moyenne, il s'atténue progressivement à mesure que l'on remonte vers la glande parotide. Les canalicules intra-glandulaires, le parenchyme glandulaire sont stériles.

Ce microbisme est susceptible de certaines variations suivant l'état d'activité ou de repos de la glande.

Pendant la mastication, sans doute à cause du balayage mécanique exercé par le passage de la salive, on constate une notable diminution du nombre des microorganismes. Le jeûne prolongé paraît avoir une influence diamétralement opposée.

Tout obstacle à la sécrétion ou au cours de la salive a nécessairement le même résultat. C'est le cas des calculs.

Les altérations glandulaires observées dans la lithiase ne peuvent être que de nature infectieuse et la rétention mécanique du liquide sécrété est incapable de les produire en

dehors de tout agent infectieux. En effet, la ligature du canal de Wharton, pratiquée chez le chien, aussi près que possible de la glande, a montré à Brun qu'au bout d'un mois la structure glandulaire était identique à celle du côté opposé. Claisse et Dupré ont obtenu la dilatation simple des canalicules.

Ces expériences sont confirmatives de celles de Straus et Germont, faites sur le cobaye, après ligature de l'uretère pratiquée très aseptiquement. Ces auteurs, dans ces conditions, n'ont obtenu que la dilatation progressive des conduits urinifères jusqu'au glomérule, par action expansive de l'urine, dilatation suivie du retrait atrophique des tubes, mais jamais d'infiltration cellulaire ni trace de sclérose dans les espaces intertubulaires.

Quant aux résultats antérieurement obtenus par Charcot et Gombault, par Arnozan et Vaillard, qui sont contradictoires des précédents, ces auteurs ayant obtenu la sclérose de la glande, nous les attribuons à une faute opératoire, soit infection exogène au moment de la ligature, soit infection endogène par le canal de Sténon lié trop près de son orifice.

La présence reconnue non seulement de microbes morts, mais de microbes vivants au milieu des calculs est une preuve de plus de cette origine, car il n'a pas été possible jusqu'ici de réaliser l'envahissement secondaire du noyau des calculs par des germes infectieux.

Voici comment nous comprenons la marche de l'affection. Sous une influence que nous ignorons, peut-être exaltation de la virulence des microbes ou atténuation de la résistance individuelle par action de la « diathèse d'auto-infection (1) », se produit une inflammation aiguë avec desquamation de l'épithélium du canal excréteur, ou d'une de ses ramifications ; en même temps le calcul se forme autour de ce noyau organique mêlé de microbes (provenant du canal). — On ne peut nier cette intervention d'une cause inconnue, remplacée dans les

(1) Gilbert, « La Presse médicale » *Loc. cit.*

calculs formés autour d'un corps étranger par la blessure de la muqueuse.

A ce moment le canal excréteur, dans les points avoisinants, le calcul, est rempli de cellules desquamées mêlées à des leucocytes polynucléaires ; des leucocytes polynucléaires infiltrent également toute la paroi des canaux et les lobules glandulaires voisins.

Lorsque cette inflammation subaiguë est terminée, que le noyau du calcul s'est constitué, celui-ci, par sa présence, irrite la paroi du canal. Si le calcul est assez gros pour obturer complètement le canal de Wharton, il peut agir de deux façons : 1° en irritant directement la paroi du canal ; 2° en provoquant la stagnation de la salive. La rétention salivaire, conséquence de l'obtitération plus ou moins complète des voies d'excrétion par le calcul, agit sur les canaux qu'elle distend et sur leurs cellules épithéliales qui s'aplatissent, deviennent cubiques, puis lamellaires et perdent leurs caractères normaux. Quant à l'action directe du calcul, il provoque la transformation fibreuse du tissu péricanaliculaire qui devient le point de départ d'une sclérose des lobules avoisinant les grands canaux excréteurs.

C'est employer des termes inexacts, de dire que les sous-maxillites secondaires (les sous-maxillites d'origine calculeuse sont du nombre) comportent dans leur évolution deux phases successives, une phase aseptique et une autre septique. Cette division peut, à la rigueur, être conservée dans l'étude clinique, à la condition de ne pas se méprendre sur sa valeur réelle.

Toute sous-maxillite calculeuse commence par être septique (condition essentielle à la formation du calcul). On pourrait qualifier d'inflammation aseptique la période qui suit cette formation pendant laquelle, en l'absence de tout germe infectieux, la sclérose envahit l'organe salivaire, soit parce que le tissu conjonctif irrité continue à se développer, soit parce que la paroi des canaux excréteurs est toujours lésée d'une façon

mécanique par le calcul ayant atteint un volume considérable.

Pendant cette période, on assiste à l'atrophie des lobules salivaires, et il faut ici faire remarquer que tous les histologistes qui ont eu l'occasion d'étudier la glande salivaire calculeuse ont été frappés par la présence d'un grand nombre de cellules mononucléaires, infiltrant le lobule en atrophie. Ces cellules, de dimensions considérables, peuvent parfois former des nodules de dimension assez notable, comme dans l'observation étudiée par M. Weinberg, pour faire penser tout d'abord à la possibilité d'une tumeur conjonctive au début de son évolution. Mais lorsqu'on a soin d'étudier la glande en plusieurs points, on constate qu'il s'agit simplement d'une invasion du lobule salivaire par un nombre considérable de mononucléaires (quelle que soit leur origine) qui doivent prendre part à l'atrophie de cet organe.

Quant à la période septique des auteurs ou de suppuration, il faut la ranger dans le chapitre des complications quoique nous admettions que cette complication est à peu près constante.

La période de suppuration peut donc constituer la deuxième ou bien la troisième période de l'évolution d'une affection calculeuse de la glande salivaire, suivant que cette complication arrive avant ou après l'atrophie de la glande.

Rappelons, en terminant, une curieuse lésion des voies lymphatiques constatée dans notre cinquième examen. Dans les canaux lymphatiques, les cellules endothéliales sont très tuméfiées et les gros lymphatiques des espaces interlobulaires sont entourés par un épais manchon d'infiltration. En plusieurs points, les cellules endothéliales des gros lymphatiques non seulement sont tuméfiées, mais forment plusieurs couches et quelques cellules ont deux noyaux.

III

ÉVOLUTION

Le début de la lithiase salivaire est insidieux, le calcul se forme toujours lentement, en plusieurs mois, peut-être plusieurs années, et quand il a annoncé sa présence par une première colique (le diagnostic à ce moment ne se fait pas), il continue à s'accroître pendant quatre, cinq mois, un an durant lesquels les phénomènes douloureux de rétention salivaire vont en augmentant.

Le développement des calculs n'est pas la conséquence fatale de toutes les infections ascendantes de la glande ; les sous-maxillites et whartonites non calculeuses, suppurées ou non, sont même loin d'être rares (Viaud, Morestin) ; l'organisme, et en particulier quand il s'agit de canalicules glandulaires, réagit de différentes façons à l'infection, et « suivant l'état statique et dynamique de la graine et du terrain, en face et en lutte, sa réaction sera catarrhale, purulente, lithogène ou sclérogène ». Dans les différentes phases que peut parcourir la lithiase salivaire, on retrouve ces différents processus. Une infection primitive légère semble plus favorable à sa détermination, comme pour la lithiase vésiculaire (Mignot, Létienne), et cette infection doit être peu étendue, limitée à un point des ramifications intra-glandulaires du canal de Wharton. Le calcul serait une réaction contre cette infection, au moins à son début, les microorganismes sont comme englobés par les matières organiques et minérales pour être facilement expulsés. C'est pourquoi sa présence ne se traduit pas objectivement dès le début par des phénomènes inflammatoires.

Pour ce qui est de l'évolution clinique des accidents lithiasiques, il faut distinguer deux phases bien différentes, et voici, en résumé, comment les phénomènes se succèdent :

Développement du calcul en un point quelconque du système excréteur, car le calcul se développe aussi bien dans la portion extra-glandulaire que dans les ramifications intra-glandulaires du canal de Wharton et dans les conduits lobulaires (Hanszel).

Sa présence détermine, quand il est devenu assez volumineux, la contraction des fibres lisses de la partie moyenne de la paroi propre du canal, ayant pour conséquence le rétrécissement du conduit, la rétention salivaire au-dessus de l'obstacle, la dilatation, sous cette influence, des canaux lobulaires, même des acini. Tous ces phénomènes se traduisent par la production de la colique salivaire, et telle est bien l'origine de celle-ci, car elle se produit au moment du fonctionnement de la glande. Mais l'excès de pression de la salive en rétention, par réaction des parois élastiques, peut être suffisant pour mobiliser le calcul, le pousser vers une partie plus large de l'arbre excréteur ; la colique salivaire cesse tandis que le cours de la salive, de ce fait, redevient libre (écoulement en jet par l'orifice buccal du conduit de Wharton). Si le calcul n'est pas mobilisé, la salive peut s'écouler lentement entre lui et la paroi, grâce aux irrégularités de sa surface creusée même parfois d'une rigole.

La présence du calcul d'une part, la dilatation du système glandulaire d'autre part, ne sont pas sans exercer une influence sur l'état de la paroi des canaux. Ceux-ci se congestionnent, produisent la répétition des accidents en même temps que cette altération mécanique favorise l'infection secondaire ascendante de la glande (Claisse et Dupré) par les microorganismes aérobies et anaérobies qu'on rencontre normalement dans le canal de Wharton (Galippe, Gilbert et Lippmann).

Dès lors, l'infection de la glande, en totalité ou en partie,

est réalisée. Des poussées inflammatoires se produisent, se succèdent, propagent l'inflammation aux lobules voisins, aux tissus périglandulaires, peuvent déterminer la suppuration de la glande, la formation d'abcès, qui s'ouvrent ensuite, soit dans la bouche (abcès du canal), soit à la région sous-maxillaire (abcès de la glande). En même temps que les poussées inflammatoires, les coliques salivaires continuent à se produire à intervalles variables de quelques jours à plusieurs années.

Elles s'annoncent d'abord par des symptômes généraux plus ou moins accusés : fièvre, nausées, inappétence, et même on a vu parfois de l'excitation cérébrale. Ensuite, le malade calculeux éprouve une gêne notable dans la parole et la mastication; la langue peut être complètement déviée, ses mouvements deviennent difficiles, et parfois impossibles au point de supprimer l'articulation suffisante des mots. Le trismus est très marqué.

Une douleur lancinante à l'angle de la mâchoire inférieure, aux dents incives, à la lèvre inférieure, à l'oreille, ne manque presque jamais.

Quelquefois on observe du ptyalisme assez abondant; souvent aussi la salive est rare, le plancher buccal tendu et douloureux à la pression.

Le moindre mouvement de déglutition arrache des cris au malade. Tous ces symptômes, qui rappellent ceux de l'affection décrite sous le nom de grenouillette aiguë (O. Buffard), redoublent d'intensité au moment des repas, où s'exagèrent les phénomènes congestifs et sécrétoires des organes salivaires; il se forme alors, dans le cas de calcul du canal de Wharton, une tumeur sous la langue, sur le trajet de ce canal, parfaitement sensible sous le doigt, se continuant en arrière, sous l'angle de la mâchoire, avec la glande sous-maxillaire qu'on sent toujours augmentée de volume, parfois dans des proportions considérables.

Quand l'obstacle à l'écoulement siège dans un canalicule

intra-glandulaire, la canaliculite n'est pas suffisante pour former tumeur au plancher buccal et la glande seule est nettement augmentée de volume. Cette tumeur est due à une accumulation de salive dans les voies glandulaires dilatées et le malade, en la comprimant, fait souvent jaillir un jet de liquide dans la bouche, salive qui peut être mélangée à du pus ou être complètement purulente; la diminution de la tuméfaction procure au malade un certain soulagement.

La colique salivaire que nous venons de décrire a une durée variable, elle persiste en moyenne de six à dix jours; les symptômes douloureux s'amendent alors, disparaissent pendant un certain temps, pour revenir ensuite, souvent avec plus d'intensité.

Quelquefois, à la suite des poussées inflammatoires ou des coliques, le malade, suivant l'expression de Richet, « accouche de son calcul » (de Closmadeuc, Demorey, Jobert, Ramskill, Blin, Gouguenheim, Lallemant, Lavoine, Bourneville, Morestin, Billet, Arrou, etc.).

L'expulsion spontanée du calcul, au lieu de se faire par l'orifice du canal de Wharton, peut avoir lieu par l'ouverture d'un abcès du canal, de la glande, ou d'une fistule consécutive.

Les calculs retenus dans les conduits lobulaires déterminent la formation d'abcès glandulaires et périglandulaires qui peuvent s'ouvrir à l'extérieur. C'est ainsi que dans l'observation de Schmit le malade était porteur de quatre fistules cutanées.

Observation I.

Lithiase salivaire. — Expulsion de plus de 20 calculs en seize ans. Abcès multiples. — Fistules cutanées. (Schmit.)

M. P..., capitaine en retraite, cinquante et un ans, malade depuis quinze ans, entre à l'hôpital de Vichy, le 31 juillet 1879, pour des accidents de gravelle et pour une tumeur calculeuse de la glande sous-maxillaire gauche.

Antécédents. — Ses ascendants ont toujours joui d'une bonne santé; sa mère est morte à quarante-cinq ans, à l'époque de la ménopause, et son père a succombé à une congestion cérébrale.

Étant au Mexique, M. P... eut les fièvres intermittentes et rémittentes, et il nous dit avoir fait, à ce moment, quelques excès de boisson.

En 1866, il fut pris subitement de douleurs violentes dans la région sous-maxillaire gauche avec tuméfaction de toute la région sous-maxillaire et du plancher de la bouche; ces douleurs, qui eurent un caractère lancinant, irradièrent dans toute la mâchoire inférieure, durèrent 15 jours et ne disparurent qu'après une application de sangsues. Elles s'accompagnèrent de difficultés de la parole et de la déglutition, d'inappétence, fièvre, insomnie et excitation cérébrale. Cette crise se dissipa pour reparaître ensuite d'une façon assez régulière tous les 3 ou 4 mois. Alors, mêmes douleurs lancinantes, mêmes irradiations douloureuses, même gonflement de la région sous-maxillaire, même tumeur dans la bouche, même difficulté dans la parole et la prononciation, même salive épaisse, en un mot, mêmes symptômes que la première fois, augmentant toujours d'intensité au moment des repas.

Cet état dura jusqu'en 1868, époque à laquelle notre malade entra à l'hôpital du Val-de-Grâce, dans le service de M. le professeur Poulet. Ce chirurgien diagnostiqua des calculs salivaires et, guidé par la saillie des calculs sous le doigt, il fit une incision suivant la direction du canal de Wharton et put extraire ainsi 3 calculs salivaires de la grosseur d'un noyau d'amande. A la suite de cette opération, le malade fut envoyé à Vichy (1869) et obtint après son traitement deux années de bien-être et de santé relativement complets.

En 1871, les calculs se reproduisirent, donnèrent lieu à de nouvelles poussées inflammatoires, à de nouvelles crises douloureuses et déterminèrent des abcès de la bouche qui donnèrent issue à d'autres calculs. Il se produisit en même temps une tuméfaction considérable de la glande sous-maxillaire, qui aboutit à la formation de plusieurs abcès sous-maxillaires par lesquels s'échappa une grande quantité de pus. Ces poussées intermittentes se continuèrent pendant 7 ans, jusqu'en novembre 1878, époque à laquelle M. le médecin principal Papillon, de Rennes, fit une nouvelle opération et parvint à extraire 14 calculs fragmentés. Il utilisa la fistule interne qui existait toujours depuis la première opération; ensuite, un des calculs faisait saillie sous la muqueuse buccale, très fine aux environs de la fistule; les autres furent extraits au moyen d'une spatule qu'il conduisit suivant la direction de la fistule. Depuis ce moment, il se forma abcès sur abcès, et ces abcès sont encore aujourd'hui, 1er avril 1879, en pleine suppuration.

La sécrétion et l'excrétion de la salive se sont toujours faites à peu près normalement dans l'intervalle des accès douloureux; mais au moment des poussées inflammatoires donnant naissance à des abcès sous-maxillaires et dans la bouche, la salive était rare, épaisse et parfois purulente.

Depuis le début de l'affection, il y a toujours eu une gène de la prononciation; au moment des crises et de la formation des abcès, cette gène devient plus accusée, et il s'y ajoute une difficulté sensible dans la déglutition et les mouvements de la mâchoire inférieure.

État actuel. — Le malade se présente à nous dans l'état suivant : sous le maxillaire gauche, on voit une tumeur de la grosseur du poing, limitée en avant par l'éminence génienne, et en arrière par la réunion du corps avec la branche montante du maxillaire inférieur. Cette tumeur est assez dure, et, en la comprimant, on la sent formée par des masses glandulaires qu'il est difficile de séparer. Ces masses glandulaires forment maintenant, en raison des poussées inflammatoires dont elles sont l'objet, comme une masse commune adhérente entre elles et les parties molles de la région sous-maxillaire qui la recouvrent. On aperçoit sur la peau de la région sous-maxillaire qui enveloppe cette tumeur 4 orifices : 2 font suite à 2 trajets fistuleux qui vont se perdre en culs-de-sac dans les masses glandulaires; les 2 autres font suite à un canal de 4 à 5 centimètres de profondeur allant se perdre aussi dans les lobules de la glande sous-maxillaire. En introduisant le stylet dans les trajets ouverts, il en sort du sang et du pus et en promenant, au moment où nous opérons, le stylet dans tous les sens, il nous est impossible d'arriver à avoir la sensation d'un corps dur qui rappelle la présence d'un calcul.

Toute la partie du plancher de la bouche, entre la langue et l'arcade dentaire, est augmentée de volume; elle forme un bourrelet saillant entre la langue et les dents. Entre la 1re et la 3e molaire gauche on voit un petit orifice par lequel on peut faire pénétrer un stylet à 1 centimètre de profondeur environ; c'est l'orifice de la fistule interne consécutive aux deux opérations d'extraction de calculs qui furent pratiquées; l'exploration de cette fistule ne nous a pas laissé percevoir la sensation d'un calcul.

Depuis septembre 1879, les fistules extérieures n'ont cessé de donner du pus. Notre malade eut 9 nouveaux abcès sous-maxillaires ayant duré chacun, en moyenne, dix jours. De cette époque à août 1880, les abcès avaient cessé. Mais depuis cette époque, les abcès recommencèrent à suppurer. Au commencement de novembre, le bourrelet que nous avons signalé entre la langue et l'arcade dentaire fut pris d'un léger gonflement, de nouvelles douleurs apparurent plus intenses au moment des repas; la salive devint plus rare et, quelques jours plus tard, un calcul se présenta aux lèvres de la fistule interne. Notre malade le saisit avec l'ongle et en fit lui-même l'extraction. Mais en même temps il sentait encore sous le doigt d'autres calculs dont le volume lui paraissait 4 à 5 fois plus considérable que celui qu'il venait d'expulser.

Jusqu'au 15 avril 1881, sa santé générale a été bonne.

Dans les cas anciens de lithiase salivaire, que des calculs aient persisté ou non, plus ou moins abondants, dans la glande ou dans les tissus périglandulaires, l'infection est profonde et

il n'est pas besoin, pour le démontrer, de l'usage du microscope : la dureté à la palpation suffit à dire l'état avancé de sclérose dans lequel se trouve l'organe ; les signes subjectifs aussi, car le malade accuse une sensation de sécheresse particulière de la bouche, du côté atteint (Nové-Josserand, Schmit, Arrou, etc.).

Mais nous croyons, pour notre part, que cette sclérose débute de très bonne heure, qu'elle est inévitable dans la plupart des cas (même après l'ablation ou l'expulsion de calculs qui, le plus souvent, se reproduisent), et qu'elle aboutit tôt ou tard à la dégénérescence complète de la glande.

Le pronostic est donc toujours réservé quant au fonctionnement ultérieur de la sous-maxillaire atteinte de lithiase ; et cette considération, ajoutée à la production des accidents aigus dont elle continuerait à pouvoir être le siège, nous semble suffisante pour justifier l'emploi, aussi large que possible du traitement par l'ablation totale de la glande.

IV

TRAITEMENT

En 1855, de Closmadeuc entrevoyait la possibilité de l'extirpation des calculs de la glande sous-maxillaire ou de la parotide par la voie externe, en particulier dans les cas de fistules consécutives à l'ouverture, à l'extérieur, d'abcès lithiasiques. Jusque-là on s'était contenté de l'ablation de la pierre par l'orifice buccal du canal excréteur, ou par une fistule buccale, ou par incision du canal sur le calcul lui-même.

Forget, en 1874, rapporte à la Société de Chirurgie le premier cas d'ablation totale de la glande atteinte de lithiase, faite par M. Terrier qui, du reste, avait pensé à une tumeur maligne de l'organe. Voici cette observation :

Observation II.

Calculs de la glande sous-maxillaire. — Abcès. — Ablation de la glande sclérosée deux ans après le début des accidents. (Terrier.)

Le nommé R..., âgé de cinquante-trois ans, entre à l'Hôtel-Dieu le 28 juillet 1873, dans le service de M. Cusco, salle Saint-Jean. Cet individu s'aperçut, il y a deux ans, de l'existence d'une tumeur siégeant au niveau de l'angle du maxillaire inférieur gauche. Les progrès furent lents, quoique continus, pendant un an, mais sans gêne notable pour le malade.

Il y a six mois, la tumeur se dessina à l'intérieur de la bouche, sur le côté de la langue, en même temps qu'elle s'accrut à l'extérieur. De plus, une sécrétion blanchâtre et fétide se produisit au niveau du frein; M. Cusco, consulté par le malade, lui conseilla un traitement arsenical interne et des gargarismes. Un mois plus tard, vers la fin de juin, la tumeur intra-buccale s'abcéda, et, avec le pus, il en sortit un calcul blanc du poids de 2^{gr},16, de forme conique, à surface lisse, et dont la base, offrant 13 millimètres de diamètre, sembla constituée par une

brisure opérée sur un calcul plus volumineux dont une portion, par conséquent, resterait incluse dans les voies salivaires.

M. Cusco, à qui R... porta son calcul, fut de cet avis, et il le lui exprima après avoir débridé l'orifice de l'abcès et fait une exploration suivie de quelques tentatives d'extraction. Au bout de quelques jours, le malade se crut guéri, l'ouverture intra-buccale était presque oblitérée ; la salive, toujours sécrétée en quantité anormale, avait cessé d'être infecte, plus d'écoulement muco-purulent par le canal de Wharton.

Le 29 juillet, il entre à l'hôpital, où M. Terrier, chargé du service par intérim, le soumit à un examen attentif qui lui fit constater le développement simultané de la tumeur du côté de la région sus-hyoïdienne et à l'intérieur de la bouche. Le doigt sent sous la membrane muqueuse une crête dure, résistante, répondant aux molaires, et dirigée d'arrière en avant. La tumeur sous-maxillaire est mobile, résistante, et plus molle en arrière. C'est en pressant sur ce point par l'intérieur de la bouche qu'on fait facilement sourdre sous la langue un liquide purulent et fétide. Il semble y avoir en ce point une sorte de cavité se remplissant de muco-pus et communiquant avec l'un des rameaux du canal de la sous-maxillaire. Il suffit d'y regarder pour s'assurer que cet écoulement provoqué a lieu par l'orifice du conduit de Wharton. Le liquide est mélangé d'une matière d'apparence albumineuse qui, moulée à l'intérieur du conduit, offre l'aspect de brins de vermicelle cuit. L'hypersécrétion de diverses glandes et glandules salivaires est entretenue par cet état morbide, à tel point que le malade emplit jusqu'à sept crachoirs par jour.

M. Terrier résolut d'intervenir chirurgicalement en enlevant la plus grande partie de la tumeur faisant saillie à la région cervico-maxillaire, et cela, après avoir pris conseil d'un de ses amis, M. Le Dentu, qui fut de son avis. Dans ce but, après avoir incisé la peau et le muscle peaussier, comme s'il se fût agi de pratiquer la ligature de l'artère linguale, il disséqua la glande sous-maxillaire, non sans beaucoup de difficultés provenant des adhérences qu'elle avait contractées, de l'ouverture d'un grand nombre de petits vaisseaux, de l'hémorragie due à la lésion de l'artère faciale qu'il fallut lier à ses deux extrémités, enfin à l'ouverture de la veine faciale qu'il dut comprimer.

Cette opération laborieuse conduisit à une très petite distance du plancher buccal, et pour ne pas ouvrir largement la bouche, M. Terrier se borna à réséquer à deux reprises toute la partie isolée de la glande, se réservant de détruire par les caustiques ce qui en restait, c'est-à-dire un centimètre et demi environ d'épaisseur.

L'observation nous dit que le tissu glandulaire restant était très dur, résistant, et que l'exploration la plus attentive avec la sonde cannelée n'y fit découvrir aucune trace de concrétion salivaire.

Le surlendemain de cette première opération, qui fut faite le 20 août, et qui dans la nuit suivante donna lieu à une légère hémorragie, M. Terrier plaça au fond de la plaie une rondelle de caustique de Canquoin ; deux

jours après cette première cautérisation (24 août) quatre petites flèches caustiques, dont la voie dut être frayée à l'aide du bistouri, furent placées dans l'épaisseur du tissu glandulaire. Des phénomènes inflammatoires intenses se sont montrés à la suite de cette cautérisation, et l'opéré a beaucoup souffert. Du 24 au 30 août, les eschares se détachèrent complètement et la plaie marcha régulièrement vers la cicatrisation qui tend de plus en plus à oblitérer le trajet fistuleux qui subsiste encore.

Les phénomènes de sécrétion et d'écoulement de salive purulente et fétide sont modifiés ; elle est moins abondante et son odeur s'est atténuée. Toutefois, on y trouve toujours des cylindres de muco-pus et le malade remplit encore trois crachoirs par jour.

L'exploration faite à cette époque, à l'aide d'un doigt porté dans la bouche et d'un autre placé sur la plaie, permit de s'assurer qu'il y existait encore une petite tumeur dure, résistante, du volume d'une noisette.

Était-ce un calcul, ou bien simplement un reste de glande à l'état d'induration. Dans l'incertitude, M. Terrier fit dilater le trajet fistuleux sous-maxillaire avec la laminaire, résolu d'user de nouveau des caustiques, s'il le fallait.

Cette troisième cautérisation ne fut pas nécessaire. En sondant la plaie on sentit un corps rugueux résistant : c'était un fragment de calcul salivaire appartenant sans doute à celui dont l'élimination avait été spontanée. L'extraction en fut faite avec une pince à pansement.

Il était un peu moins volumineux que le précédent et il n'est pas douteux que les deux réunis n'en faisaient qu'un seul. L'analyse chimique montre qu'ils étaient l'un et l'autre formés de phosphate de chaux.

Une fois cette concrétion calculeuse enlevée, la suppuration du canal de Wharton disparut, la salive reprit progressivement ses caractères physiologiques, mais elle ne s'écoule qu'en faible quantité du côté opéré. R..., revu deux mois plus tard, était complètement guéri. Il ne lui restait plus que la trace extérieure de l'opération à laquelle il avait été soumis.

En 1883, Ad. Schmit ne parle que de l'ablation du calcul par la voie buccale. Notons qu'il recommande « d'attendre la disparition des symptômes inflammatoires aigus, qui pourraient rendre cette petite opération excessivement douloureuse et même en compromettre le succès ».

En 1889, d'Arcy Power enlève une sous-maxillaire indurée au milieu de laquelle il est étonné de découvrir à la coupe un gros calcul.

En 1889, également, M. Berger lit à la Société de Chirurgie l'observation que nous citons. Croyant avoir à enlever une tumeur calcaire, il fit une incision sus-hyoïdienne à

travers laquelle il découvrit une glande sclérosée adhérente, « caractère qui lui rendait assez suspecte la nature même de l'affection ». Il en fit l'extirpation totale.

En 1891, M. Tuffier, pour enlever un calcul, fait simplement la taille sous-maxillaire du canal de Wharton.

Thiele, en 1893, dit que l'extirpation totale de la glande doit être pratiquée dans les cas de suppuration généralisée, même quand le siège exact du calcul n'est pas diagnostiqué.

En 1896, Nové-Josserand publie l'observation que nous reproduisons plus loin et donne comme indications opératoires « les signes de rétention salivaire et l'existence d'une tumeur sensible à la palpation, sans attendre l'apparition du calcul dans le canal, ni la formation d'un abcès ». Il parle bien de la possibilité de l'ablation de la glande, mais seulement dans les cas de persistance d'une fistule, qui serait alors guérie par ce genre d'intervention.

En 1900, Launay communique l'observation suivante qu'il intitule « Lithiase salivaire de la glande sous-maxillaire, infection chronique et sclérose de la glande ayant nécessité son extirpation ».

C'est le premier cas dans lequel le diagnostic exactement posé ait entraîné cette intervention.

Observation III.

Lithiase salivaire de la glande sous-maxillaire. — Infection chronique et sclérose de la glande ayant nécessité son extirpation. (Launay.)

Mme X..., quarante-huit ans, ne présente dans ses antécédents héréditaires rien d'intéressant, aucun cas de lithiase salivaire ; elle-même, mère de deux enfants bien portants, n'a jamais été malade.

A partir de l'année 1876, elle commence à ressentir une certaine gêne dans la mastication, avec tuméfaction intermittente du plancher de la bouche.

En 1883, se produit l'issue spontanée, par l'ostium ombilical, d'un petit calcul.

Deux ans après, en 1885, se développe une tumeur plus considérable que d'ordinaire dans le plancher buccal, faisant saillie sous la langue à

droite; un médecin consulté extrait, en le morcelant, un second calcul.

De 1885 à 1896, la gène persiste à la parole et à la mastication, avec tuméfaction légère de temps en temps, mais peu de douleurs.

En 1896, se fait une poussée aiguë avec tuméfaction buccale et sus-hyoïdienne, un peu de pus sort par la bouche.

En 1897, à l'occasion d'une nouvelle poussée aiguë, je vois la malade pour la première fois, et je sens sous la muqueuse du plancher buccal, rouge et enflammée, un corps dur, un nouveau calcul que j'extrais facilement en débridant l'orifice du canal de Wharton, après cocaïnisation. Le calcul enlevé, un peu de pus sort du canal très dilaté à ce niveau.

La région sus-hyoïdienne était alors légèrement gonflée et douloureuse. A la suite de l'extraction, les phénomènes inflammatoires s'amendent rapidement, l'orifice buccal se rétrécit, mais reste assez grand et laisse sourdre constamment de la salive épaisse et filante, avec, de temps en temps, un peu de pus.

Grâce à des soins buccaux attentifs, l'état se maintient bon, sans nouvelle poussée inflammatoire pendant un an.

En octobre 1898, nouvelle période aiguë; la muqueuse buccale s'épaissit, se boursoufle, gène de nouveau la parole et la mastication. Je revois alors la malade et constate une tuméfaction légère de la région sus-hyoïdienne droite, sans rougeur ni œdème de la peau. Dans la bouche existe un bourrelet un peu rouge et œdématié sous la langue et à droite, un peu en arrière de l'ostium très dilaté. Lorsqu'on presse sur la région sus-hyoïdienne, il sort un peu de pus par cet orifice.

L'examen avec deux doigts, l'un intra-buccal et l'autre sus-hyoïdien, montre une masse dure du volume d'une noix environ, plus proche de la peau que de la muqueuse buccale; il n'existe pas de fluctuation. La douleur à la pression est assez vive.

Ne trouvant pas de nouveau calcul, sentant la glande sous-maxillaire dure et douloureuse, faisant sortir du pus par la bouche en la pressant, et songeant à la longue durée de l'affection, à la répétition fréquente des accidents, je pense à une inflammation chronique de la glande, et je propose l'extirpation.

Sous le chloroforme, j'incise la région sus-hyoïdienne, commençant par la ligature de l'artère linguale, et j'arrive sur la glande. Celle-ci apparaît ratatinée, extrêmement dure et du volume d'une grosse amande. La dissection de la glande est rendue difficile par de nombreuses adhérences, surtout à la face profonde. En arrivant au bord supérieur de la glande, j'ouvre une petite collection purulente au milieu de laquelle se trouve un calcul situé entre la glande et la muqueuse buccale très épaissie.

Le calcul et la glande sont extraits et l'exploration de la glande montre un diverticule prolongeant en avant la loge du calcul et qui contient deux débris de celui-ci.

Large drainage, suture et pansement.

Après quelques accidents d'infection et une légère poussée d'ictère, la malade guérit fort bien ; la plaie se ferme par seconde intention et est complètement cicatrisée un mois après.

La cicatrice est peu visible, cachée sous la mâchoire; aucune gêne, aucun trouble consécutif. J'ai revu la malade un an après l'opération, elle était en excellent état de santé.

Pas d'examen histologique de la glande.

En 1901, à la suite d'une note communiquée à la Société de Chirurgie de Nancy, sur le traitement de la sous-maxillite calculeuse, par M. Toussaint, M. Gross père, propose, pour les calculs du canal l'intervention par la bouche, pour les calculs de la glande l'intervention par la voie sus-hyoïdienne, et il ajoute : « Dans ce dernier cas on peut être amené à extirper la glande elle-même, car dans ces circonstances elle est souvent le siège d'altérations pathologiques considérables.

M. Weiss considère que l'ablation de la glande prévient les récidives qui se produisent fréquemment.

La même année Coudret publie sa thèse (à laquelle nous avons fait de nombreux emprunts) : « De l'extirpation totale de la glande sous-maxillaire dans les cas de calculs salivaires (calculs glandulaires). » Il propose l'opération, plus ou moins formellement suivant les cas, mais ne parle pas des calculs dits du canal qui ne semblent pas, pour lui, devoir amener la sclérose de la glande.

Nous avons vu que les conséquences de la lithiase glandulaire ou canaliculaire sont la colique salivaire, l'inflammation aiguë de la glande produisant des abcès, l'inflammation chronique produisant la sclérose. Il n'est pas possible de déterminer d'avance le genre d'accidents qui seront consécutifs à la formation d'un calcul.

Même en admettant que l'envahissement des voies salivaires par le leptothrix ne produise pas d'abcès, que ceux-ci seraient dus aux infections streptococciques ou staphylococciques, il nous est impossible de tirer une conclusion, puisque nous devons attendre le rejet spontané ou l'extirpation du calcul pour en déterminer la nature ; la clinique seule ne nous

le permet pas. De plus, comment mettrons-nous à l'abri l'envahissement secondaire par les microbes pyogènes ces canalicules en communication constante avec le milieu toujours infecté qu'est la cavité buccale?

Par contre, la sclérose est beaucoup plus fréquente que ne l'ont cru jusqu'ici les auteurs, et il ne faut pas perdre de vue ce fait que les récidives sont loin d'être rares, qu'il semble au contraire qu'elles soient la règle.

Le diagnostic de calcul salivaire du canal de Wharton ou d'une de ses ramifications intra-glandulaires étant posé, quelle conduite tenir?

A. — Présence reconnue d'un premier calcul sans accident de rétention salivaire, ou avec coliques de rétention sans inflammation aiguë du canal ni de la glande (en admettant qu'on soit consulté par un malade dans ces conditions).

1° Calcul accessible à l'ostium, ou sur le trajet du canal de Wharton : extirpation avec une pince ou par tout autre moyen, en débridant ou incisant s'il est besoin, avec ou sans emploi de la cocaïne.

2° Calcul d'une portion inaccessible par la bouche, du canal de Wharton ou d'une de ses ramifications (calculs intra-glandulaires) : aider le calcul à se mobiliser,

a) en exerçant d'arrière avant une sorte de massage de la glande et du canal par la région sous-maxillaire, manœuvre que se faisait à lui-même, avec succès, notre malade de l'hôpital Saint-Antoine ;

b) en donnant des sialagogues (poudre de jaborandi), des dissolvants de l'acide urique, certains calculs contenant une quantité notable de ce sel (on emploiera de préférence la pipérazine, à la dose de $0^{gr},60$ à 1 gramme par jour) ;

c) en prescrivant, si le malade en a les moyens, une saison à Vittel, Vichy (obs. de Schmit).

B. Récidive. — Préventivement, lavage soigneux des dents, ablation du tartre, usage d'aliments sapides, antisepsie buccale, c'est-à-dire lavages et gargarismes à l'eau chloralée à

1 partie d'hydrate de chloral pour 100 parties d'eau bouillie, à l'eau oxygénée à 12 vol. dédoublée ; et potion au chlorate de potasse (4 à 6 grammes par jour) dans les cas de suppuration.

Si un malade se présente au moment d'une crise aiguë, avec whartonite et sous-maxillite, s'accompagnant de douleur, gonflement, chaleur, que l'on constate la présence d'un calcul, on ne tentera l'extirpation immédiate de celui-ci que s'il est très facilement accessible à l'orifice de Wharton, sans débridement, sans incision ; on conseillera l'application de compresses chaudes associée aux lavages très fréquents et très chauds, véritables bains locaux de la bouche avec de l'eau chloralée à 1 p. 100, pour diminuer les phénomènes congestifs. Généralement, les phénomènes aigus ne tarderont pas à céder et le calcul sera expulsé spontanément au bout de très peu de jours. Mais si un abcès assez volumineux se collectait, dont on ne pourrait espérer la résorption, il faudrait l'inciser et remettre à plus tard l'opération chirurgicale. L'incision pourra quelquefois éviter la formation d'une fistule souvent consécutive à l'ouverture spontanée des abcès.

Si la douleur est sous la dépendance de la rétention de salive ou de pus en arrière du calcul, on aidera à l'écoulement du liquide par la pression du pseudo-kyste.

Indications de l'ablation totale de la glande :

1° *Calculs récidivés du canal provoquant des coliques salivaires.* — Ne vaut-il pas mieux recourir à une opération qui, en définitive, n'est jamais dangereuse, que de laisser le malade exposé à des récidives fréquentes, douloureuses et interminables. N'est-il pas désespérant de connaître des cas de lithiase ayant duré, avec des accidents fréquents, cinq à six ans (Berger), six ans (Blin), sept ans (Walther), dix ans (Horteloup), douze ans (Serré, d'Arras,) treize ans (Alexandre), quinze ans (Schmit, Arrou), seize ans (Walther), dix-sept ans (Jarjavay, Dourlens), vingt ans (Rabère), vingt-deux ans (Launay), quarante-cinq ans (Perrone) ! Et dans tous ces cas la lithiase aboutit aux lésions infectieuses secondaires ;

2° *Abcès glandulaires ou périglandulaires.* — Si le pus est collecté et qu'on ne puisse espérer sa résorption, l'incision immédiate videra la poche et l'action chirurgicale sera complétée plus tard par l'extirpation totale, même quand on aura donné issue au calcul cause de l'abcès;

3° *Whartonites et sous-maxillites anciennes, fistules.* — L'indication de l'ablation est formelle. Il faut débarrasser le malade d'une suppuration chronique qui retentit plus ou moins sur la santé générale et peut être le point de départ de l'infection plus grave d'autres organes. La présence de 3, 4 fistules externes, donnant continuellement du pus, n'est-elle pas une infirmité répugnante?

4° *Calculs intra ou sus-glandulaires non mobilisables.* — Ils déterminent toujours la sclérose et des abcès;

5° Glandes bourrées de calculs, douloureuses ou non;

6° *Sclérose de la glande.* — L'organe est inutile et non à l'abri des suppurations, comme nous l'a montré l'anatomie pathologique.

Le microscope et la clinique nous autorisent à porter ces indications opératoires de l'ablation totale. Nous verrons tout à l'heure que c'est une opération facile, dans la pratique de laquelle il faut seulement se garder contre l'hémorragie et contre la suppuration de la plaie. Or, c'est pour éviter cette dernière, pour faire une opération complète que nous pensons qu'il faut toujours intervenir à froid. L'ablation de la glande malade peut et doit être le temps préparatoire ou, suivant les cas, le complément de l'ablation des calculs.

Existe-t-il des contre-indications?

En dehors des inflammations aiguës nous ne pouvons pas en admettre. La cicatrice, même chez la femme, est peu visible ; la lithiase salivaire, quoiqu'elle ne soit pas absolument rare chez les enfants, se rencontre de préférence à l'âge adulte, à un moment où nous sacrifions moins volontiers à l'esthétique.

Anatomie de la région. — Glande salivaire en grappe de la région sus-hyoïdienne latérale, la sous-maxillaire est à peine cachée par la branche horizontale du maxillaire, et l'empreinte que porte la face interne de cet os, la prétendue fossette sous-maxillaire, ne loge, dit M. Ricard, qu'un petit prolongement de la glande.

Située au-dessous du maxillaire, au-dessus de l'os hyoïde, en arrière du mylo-hyoïdien dont elle embrasse le bord postérieur comme fait la parotide pour la branche montante du maxillaire, en avant du sterno-cléido-mastoïdien (Richet), en dehors du mylo-hyoïdien et surtout de l'hyo-glosse qui la sépare de l'artère linguale, on l'aperçoit, quand on a disséqué la peau, la couche sous-cutanée et le muscle peaussier, recouverte par une aponévrose mince et transparente qui est l'aponévrose superficielle du cou. La glande sous-maxillaire ne fait pas partie du plancher de la bouche, elle est presque tout entière dans le cou.

Sa couleur normale est jaunâtre; sa consistance ferme; son volume, celui d'une grosse amande; son poids moyen, de 6 à 8 grammes.

On ne lui reconnaît plus aujourd'hui la forme classique d'une amande à grand axe antéro-postérieur reposant sur une sorte de hamac constitué par le digastrique : avec Ricard, Sébileau, on la décrit triangulaire à pointe dirigée en bas.

Au point de vue de ses rapports, on lui distingue trois faces : une superficielle, une profonde et une supérieure, facette maxillaire; trois bords, un postérieur, un inférieur, un supérieur; deux extrémités auxquelles se rattachent deux prolongements; un canal excréteur.

La glande sous-maxillaire est entourée par un dédoublement de l'aponévrose cervicale superficielle. Celle-ci adhère à l'os hyoïde et passe dans la région sus-hoïdienne en s'y divisant en deux feuillets : un feuillet superficiel, toujours très net, qui se rend directement au bord inférieur du maxillaire; un feuillet profond, plus mince, souvent même assez mal

différencié, qui, s'écartant du précédent à angle aigu, tapisse la face inférieure des muscles hyo-glosse et mylo-hyoïdien et vient se fixer ensuite sur la ligne oblique interne du maxillaire inférieur. Les deux feuillets se rejoignent en avant et en arrière de la glande sous-maxillaire, à laquelle ils forment ainsi une loge parfaitement close, emprisonnant en même temps qu'elle une dizaine de petits ganglions qui reçoivent les lymphatiques du front, du nez, de la pommette, des lèvres supérieure et inférieure, du plancher de la bouche, des gencives et un peu de la langue. On comprend que leurs tumeurs peuvent être confondues avec celles de la glande sous-maxillaire et inversement ; et pour ouvrir les adéno-phlegmons de la région, il faudra ouvrir la loge, d'où la difficulté qu'il y a à reconnaître, même à l'opération, le point de départ des abcès de cette région, qui se développent le plus souvent dans les cas de lithiase aux dépens d'un groupe d'acini glandulaires. J.-L. Petit, Lisfranc, Verneuil ont montré depuis longtemps qu'il fallait sacrifier ensemble ces organes quand on se décidait à l'ablation de l'un d'eux. Remarquons encore que la glande est libre, en dehors de toute inflammation, séparée de la paroi fibreuse par du tissu cellulaire qui permet sa facile et complète énucléation quand l'opération est faite dans de bonnes conditions.

Rapports. — Nous trouvons, avant d'arriver sur la face superficielle, qui est plate :

La peau, qui est mobile, et dont les rapports varient, comme ceux des plans sous-jacents, avec la flexion ou l'extension de la tête sur le tronc. Aussi doit-on faire un tracé de l'incision dans la position normale de la tête ; on évitera ainsi une cicatrice trop rapprochée du bord inférieur, même de la face externe du maxillaire, qui adhérerait à l'os, surtout dans la région génienne. Les poils nombreux dans cette région forment la barbe chez l'homme, la cicatrice est donc chez ce dernier absolument invisible.

La couche graisseuse sous-cutanée, plus ou moins hyper-

trophiée, parfois si considérable qu'elle empêche complètement l'exploration de la région (comme le fait s'est produit pour le malade d'une de nos observations), et qui contient des petits rameaux du facial et du plexus cervical superficiel ;

Le muscle peaussier ;

Une seconde couche celluleuse, véritable séreuse du peaussier ; la veine faciale, qui est légèrement en arrière ; enfin, le feuillet superficiel de la loge.

La face supérieure répond très peu à la fossette sous-maxillaire, beaucoup au muscle ptérygoïdien interne. C'est là que se trouvent les petits ganglions signalés tout à l'heure, de volume très variable, à grand axe parallèle au bord du maxillaire, s'insinuant entre le bord supérieur de la glande et l'os. Cette face est en rapport avec l'artère et la veine sous-mentales, le nerf mylo-hyoïdien.

En allant de la glande vers les plans profonds, on trouve : le feuillet profond de la loge ; le tendon du digastrique et du stylo-hyoïdien, et souvent la grande corne même de l'os hyoïde et la plus grande partie de la membrane thyro-hyoïdienne. Mais le rapport le plus important de la face profonde est celui qu'elle a avec le muscle hyo-glosse, en avant duquel est le nerf grand hypoglosse avec deux petites veines linguales superficielles ; en arrière du muscle, l'artère linguale et le pharynx. Elle est encore en rapport avec le nerf lingual, qui est un peu éloigné, mais plus intimement avec les anastomoses du grand hypoglosse et du lingual, et avec le nerf sous-maxillaire.

Le bord postérieur, d'abord vertical, puis légèrement oblique en bas et en avant, est contigu au bord antérieur du sterno cléido-mastoïdien. Si on considère les rapports en place, c'est-à-dire sans disséquer complètement le muscle, et en le laissant dans sa gaine, fixé à l'angle de la mâchoire par son aponévrose d'insertion faciale, on voit que le ventre postérieur du digastrique et le muscle thyro-hyoïdien sont complètement recouverts par la face profonde de la glande ;

le ventre antérieur du muscle est, au contraire, très visible, et n'a que peu ou pas de rapports avec la glande sous-maxillaire.

D'après Ricard, Sébileau, « le bord inférieur de la glande descend sur la poulie de l'os hyoïde, sur la corne de cet os, atteint la membrane thyro-hyoïdienne dont elle recouvre toujours la plus grande partie. Dans la plupart des cas, la glande atteint le bord supérieur du cartilage thyroïde, et, dans quelques cas, elle descend sur la face interne de ce cartilage sur une étendue de 1 ou 2 centimètres. Cette disposition, moins fréquente chez l'homme, se rencontre assez souvent chez la femme ».

Le bord supérieur répond à l'insertion inférieure du muscle ptérygoïdien interne.

L'extrémité antérieure de la glande sous-maxillaire, tantôt mince et effilée, tantôt arrondie et mousse, regarde le ventre antérieur du digastrique en restant toujours assez éloignée de son bord postérieur.

L'extrémité postérieure recouvre le ventre postérieur du digastrique et le stylo-hyoïdien. Elle est séparée de la parotide par une cloison fibreuse, la cloison sous-maxillo-parotidienne, qui est une dépendance de l'aponévrose cervicale superficielle et qui s'étend du sterno cléido-mastoïdien à l'angle de la mâchoire. Le pôle postérieur de la sous-maxillaire est en rapport immédiat avec l'artère faciale. Branche de la carotide externe, celle-ci traverse la région de dehors en dedans suivant une ligne tirée de l'extrémité de la grande corne de l'os hyoïde au bord antérieur du masséter; très flexueuse dans son trajet (ce qui permet l'ouverture de la bouche sans tiraillements sur le vaisseau), elle est recouverte à son origine par le digastrique, le stylo-hyoïdien et la glande sous-maxillaire qu'elle contourne par le bord postérieur et externe, en se creusant, pour ainsi dire et suivant les cas, soit une simple empreinte, soit une gouttière profonde ou même un canal complet, et elle devient d'autant plus superfi-

cielle qu'elle se rapproche davantage du bord du maxillaire inférieur au-devant duquel on peut la sentir battre et la comprimer. C'est à ce niveau qu'elle doit être liée et divisée au cours de l'extirpation de la glande malade. La petite artère sous-mentale à laquelle elle donne naissance passe au-dessus de la glande, longe le rebord du maxillaire pour venir s'épuiser dans les attaches des muscles qui s'insèrent derrière la symphyse du menton. L'artère et la veine faciales à ce niveau se trouvent séparées par un certain intervalle, après leur croisement : la veine, tout d'abord, est placée en avant de l'artère ; puis, tandis que l'artère est profondément située sur la face interne de la glande, la veine, relativement superficielle, descend sur sa face externe.

La glande sous-maxillaire présente deux petits prolongements, l'un postérieur, pas très sérieux, monte vers la deuxième molaire, l'autre antérieur, plus important, se porte en avant de la sous-maxillaire ; en réalité, il est formé de deux parties : un prolongement, à proprement parler, indiscutable, il a 2 centimètres de long, accompagne le canal de Wharton comme le prolongement de la parotide accompagne celui de Sténon ; la seconde partie, la glande de Nitot, a été considérée comme glande sous-maxillaire accessoire ; c'est un petit amas glandulaire dont le canal excréteur se jette dans le canal de Wharton. C'est, en somme, une glande sublinguale erratique qui se jette dans le premier canal qu'elle rencontre.

Le canal de Wharton naît de la partie moyenne de la face profonde de la glande et se dirige ensuite en haut, en avant, en dedans. Il se trouve là entre le mylo-hyoïdien et l'hyo-glosse, presque absolument accolé à la langue. L'artère linguale est en dehors et au-dessous, la glande sublinguale est en dehors. Le nerf lingual est en dehors du canal de Wharton et successivement en rapport avec sa face externe, inférieure, pour de là aboutir dans la langue.

Le canal de Wharton s'adosse ensuite, sur la ligne médiane, à son homonyme du côté opposé et glisse immédiatement

au-dessous de la muqueuse-buccale dans une étendue de 3 ou 4 millimètres. Finalement, il vient s'ouvrir sur les côtés du frein de la langue, au sommet d'un petit tubercule, par un tout petit pertuis à peine visible à l'œil nu, l'ostium ombilical. Cet orifice n'est séparé de celui du côté opposé que par l'épaisseur du frein.

Opération. — Pendant quelques jours avant l'intervention, on aura nettoyé soigneusement les dents et la cavité buccale par le brossage avec de l'eau oxygénée à 12 volumes, coupée par parties égales d'eau bouillie.

Asepsie soignée du champ opératoire. Chloroformisation. — Le malade repose sur le dos, la tête est inclinée du côté sain, et le menton relevé un peu en haut et en arrière. On doit disposer d'un bon éclairage.

Le chirurgien s'est préalablement rendu compte de la différence des rapports de la peau dans cette situation et dans la position normale, afin d'éviter de placer la cicatrice trop haut et trop en avant. La cicatrice étant, en effet, la seule objection faite par les auteurs à l'ablation de la glande, il importe essentiellement que l'opérateur mette tous ses soins à la rendre le moins possible apparente, ce qui d'ailleurs n'est pas une grosse difficulté.

Faire une incision curviligne à convexité inférieure, moulée en quelque sorte sur la courbure de la région sous-maxillaire, la partie la plus déclive atteignant la grande corne de l'os hyoïde, que le doigt d'un aide fera saillir en pressant du côté opposé du cou sur le cartilage thyroïde et l'os hyoïde. Cette précaution sera, du reste, utile pour immobiliser un peu toute la région. L'incision commencera ou s'arrêtera (suivant le côté opéré) à 2 centimètres en arrière du bord inférieur de la symphyse mentonnière, et, en arrière, à un travers de doigt derrière et au-dessous de l'angle de la mâchoire.

On divise lentement la peau, le fascia superficialis, le peaussier et l'aponévrose cervicale. Dès qu'on arrive à la coque fibreuse de la glande, l'attaquer avec beaucoup de ménage-

ments par la partie supérieure à petits coups de bistouri. Quitter ce dernier pour isoler la glande en détachant les liens fibreux qui l'unissent aux parties voisines (et nous verrons dans nos observations que cela ne va pas parfois sans difficulté).

A ce moment, l'opérateur met à nu l'artère faciale au niveau de son émergence de la glande auprès du bord de la mâchoire, la soulève, passe une anse de fil, qu'il coupe, ce qui fait deux fils qu'il lie : section de l'artère entre les deux ligatures. Il lie de la même façon la veine faciale ainsi que tous les tractus fibreux douteux qui pourraient contenir quelque vaisseau.

Après avoir ainsi lié et sectionné les vaisseaux à la partie supérieure de la glande, il continue à l'isoler, mais toujours avec les doigts ou la sonde cannelée (du moins autant que possible). Il peut être forcé d'attirer en bas et en dehors la tumeur (glande contenant ou non des calculs et ganglions) fixée par une érigne ou un écarteur et confiée à un aide pendant qu'il passe derrière son index et fait du chemin. En même temps, il imprime des mouvements en tous sens à la tumeur, puis un mouvement de bascule en bas pour se donner du jour pour travailler en arrière. Il continue l'énucléation de la tumeur avec le doigt ou un instrument mousse, en ménageant le nerf hypoglosse sur la face externe du muscle hyoglosse.

La section du canal de Wharton se fera le plus loin possible, en avant de l'abouchement du canal accessoire de la glande de Nitot et on touchera son pédicule au thermocautère.

Cette ablation sera parfois très laborieuse, et quand elle ne sera pas faite suffisamment « à froid », on sera exposé à ouvrir avec le doigt, ou même avec le bistouri auquel on devra quelquefois avoir recours pour sculpter la glande sclérosée dans les tissus sains, quelque petit abcès dont le contenu viendra inévitablement souiller le champ opératoire. Dans les cas d'adhérence anormale de la glande, il faudra souvent sectionner des vaisseaux importants par leur calibre. C'est ainsi

que dans une de nos observations M. Walther dut sectionner la jugulaire qu'il ne pouvait isoler.

La toilette de la loge sera pratiquée et on extirpera avec le plus grand soin tout fragment glandulaire qui pourrait subsister et deviendrait plus tard le point de départ possible d'une nouvelle suppuration. On touchera soigneusement toutes les anfractuosités de la plaie avec une solution de chlorure de zinc au 1/10.

Il ne nous paraît pas indispensable d'établir un drainage, sauf quand on n'aura pas opéré aseptiquement. Cependant, par mesure de prudence, à cause du voisinage de la cavité septique qu'est la bouche, on pourra placer à la partie déclive un drain très court qu'on laissera deux jours.

La suture sera faite en un seul plan, à l'aide de 3 ou 4 crins de Florence ou des agrafes métalliques.

Le pansement sera légèrement compressif et immobilisera la tête. Il sera très soigné pour éviter, et ce ne sera pas toujours facile, que les liquides s'écoulant de la bouche ne viennent infecter la plaie.

Après l'opération et les jours suivants on continuera l'antisepsie buccale. On nourrira avec des liquides. Les fils seront enlevés le sixième jour, et si on a employé des agrafes, elles auront été légèrement desserrées dès le quatrième jour.

On obtiendra ainsi la réunion par première intention avec une cicatrice rectiligne, qui au bout de quelques semaines sera à peine apparente, même chez la femme, cachée sous le maxillaire et dans les plis du cou.

Telle est l'ablation de la sous-maxillaire. C'est une opération relativement facile, jamais dangereuse. L'hémostase doit être soigneuse, comme la dissection; d'ailleurs il n'est plus possible de voir un cas semblable à celui que rapportait l'américain Waren en 1836. Il s'agissait de l'extirpation de la sous-maxillaire pour une tumeur maligne : « Il y a bien des années, dit-il, j'ai vu faire cette opération d'une manière qui m'a beaucoup impressionné.

« L'opérateur, qui maintenant est mort, se mit dans une position très responsable. C'était un chirurgien hardi mais un anatomiste ignorant. »

« Il a très bien fait les premières incisions, mais il a coupé ensuite, à sa grande surprise, l'artère faciale, et, au lieu de suspendre l'opération, il a continué à faire des incisions au milieu d'un torrent de sang, et il a coupé bientôt après l'artère sublinguale. Il a alors épongé vivement la place, et a essayé de lier les vaisseaux, mais avant qu'il ait pu le faire le malade avait perdu tant de sang qu'il est mort vingt-quatre heures après l'opération. »

L'application des règles les plus élémentaires de la chirurgie mettent l'opérateur à l'abri de pareils désastres, imputables seulement à l'opérateur.

L'ablation de la glande pour être efficace doit être totale, et la destruction de tous les lobules aberrants aussi complète que possible.

Quant à la suppuration, elle ne doit pas exister ici plus que dans l'ablation d'un appendice par exemple, surtout si on a soin d'intervenir à froid comme nous le recommandons : ce sera du reste beaucoup plus facile.

Le résultat éloigné ne peut être que parfait. Suppression d'un organe devenu fonctionnellement inutile et dangereux : la constatation de foyers inflammatoires aigus au milieu du tissu de sclérose nous l'a démontré suffisamment pour qu'il ne soit pas nécessaire d'insister.

La sécrétion des autres glandes salivaires, en particulier de la sous-maxillaire du côté opposé, suppléera toujours (la lithiase bilatérale n'ayant jamais été observée), et le seul inconvénient qui en pourra résulter, la sécheresse du plancher buccal du côté opéré qu'accusera parfois le malade (obs. n° IX), est de peu d'importance. Mais c'est là le fait de la sclérose, autrement dit de la lithiase, non de l'opération.

Enfin, dans beaucoup de cas l'extirpation totale de la glande sera le seul moyen de supprimer les douleurs très

vives et répétées dues à la lithiase salivaire. « Il faut avoir éprouvé ces poussées calculeuses, dit Coudret en rapportant son auto-observation, pour pouvoir apprécier le bonheur que l'on sent à ne plus en avoir et que l'on éprouve à la perspective d'en être à jamais débarrassé. »

Observation IV.

Lithiase de la glande sous-maxillaire. — Infection chronique et sclérose. — Ablation totale de la glande. (Berger.)

Le malade, âgé d'une cinquantaine d'années, était entré dans mon service le 7 janvier 1889. Ce n'était que depuis un mois environ que des douleurs, sous forme d'élancements assez vifs, avaient attiré son attention sur l'affection dont il était atteint. Cependant, il y avait déjà 5 ou 6 ans qu'il s'était aperçu de l'existence d'une petite grosseur dure, roulant sous la peau et siégeant à droite, au-dessous du rebord maxillaire inférieur, à la région sus-hyoïdienne. Cette grosseur s'était accrue quelque peu dans les deux dernières années et, depuis cette époque, le malade s'était aperçu qu'il avait de temps en temps dans la bouche et qu'il crachait des petites concrétions pierreuses qu'il pensait être du tartre dentaire.

Depuis un mois, la région sus-hyoïdienne droite était devenue douloureuse : les élancements commençaient à se produire tous les jours le matin et duraient jusqu'à 5, 6 heures du soir; la pression sur la tumeur sous-maxillaire accroissait ces douleurs. Enfin, le 1er janvier, le malade s'aperçut qu'il crachait du pus et il se détermina à entrer à l'hôpital.

En examinant la région sus-hyoïdienne, on trouvait, à la région indiquée, exactement au niveau où se trouve la glande sous-maxillaire, une tumeur du volume d'une très petite noisette. Cette tumeur était très dure, de consistance pierreuse, un peu irrégulière; elle n'adhérait nullement aux téguments et elle était assez mobile sur les parties profondes; elle n'adhérait nullement au maxillaire.

En portant le doigt dans la bouche, on sentait sur le plancher de la bouche, dans le sillon sublingual, un corps dur allongé dans le sens de ce sillon, mobile sous la muqueuse buccale, et qu'à sa consistance on reconnaissait aussitôt pour un calcul salivaire.

L'examen direct ne révélait aucune tuméfaction appréciable à l'œil en ce point; il n'y avait pas d'orifice fistuleux ni d'ulcération; l'orifice du canal de Wharton était normal, la pression sur le trajet de ce canal faisait sourdre par cet orifice une petite quantité de pus. A part les phénomènes douloureux que nous avons notés, nous n'avons à relever aucun trouble fonctionnel; il n'y avait pas de sécheresse de la bouche; au moment de la mastication, les douleurs mêmes n'étaient pas exagérées.

Recherchant les relations du calcul que l'on sentait au plancher buccal avec la tumeur sus-hyoïdienne, on constatait que ces deux tumeurs faisaient corps, de telle sorte que tous les mouvements communiqués à la tumeur sus-hyoïdienne se transmettaient à la tumeur buccale et réciproquement; l'une et l'autre présentaient la même consistance, et l'on pouvait admettre qu'il ne s'agissait que d'une seule et même tumeur calcu-

leuse, développée dans la glande sous-maxillaire et venant faire saillie au plancher buccal par un prolongement supérieur accompagnant le canal de Wharton.

Restait à faire le cathétérisme de ce conduit : une sonde y pénétra facilement jusqu'à 3 centimètres de profondeur et ce ne fut qu'à ce niveau qu'elle donna la sensation du contact d'un corps rugueux et dur.

Aussi, le diagnostic de calcul de la glande sous-maxillaire se prolongeant jusque dans le canal de Wharton me parut le seul qui pût être adopté, et comme la partie principale de la tumeur se trouvait à la région sus-hyoïdienne, c'est par cette région que je me décidai à en pratiquer l'extirpation.

L'opération fut pratiquée le 9 janvier. Une incision courbe, à la région sus-hyoïdienne, permit d'aborder la tumeur et de constater aussitôt qu'il ne s'agissait pas d'un calcul, d'une tumeur calcaire ou pierreuse, mais d'une dégénération de la glande sous-maxillaire, qui était absolument dure, scléreuse et, de plus, extrêmement adhérente à toutes les parties environnantes. Ce caractère, qui me rendait assez suspecte la nature même de l'affection à laquelle j'avais affaire, me décida à en pratiquer l'ablation très large, pratiquée dans des tissus absolument sains ; c'est dire que cette ablation fut très laborieuse ; qu'elle s'accompagna d'un écoulement sanguin assez considérable, sans parler de la lésion de l'artère faciale que j'avais, au début de l'opération, sectionnée entre deux ligatures. Quand je fus arrivé aux limites supérieures de la glande, vers le plancher de la bouche, j'amenai tout à coup au dehors un assez gros calcul ; mais très friable, de forme allongée, dont la partie inférieure était comme enchâssée dans la glande sous-maxillaire altérée : c'était le calcul que l'on pouvait sentir dans le sillon lingual et dont le cathétérisme du canal de Wharton nous avait donné la notion.

J'avais évité attentivement d'intéresser la muqueuse buccale ; l'hémostase fut faite avec beaucoup de soin ; la réunion fut ensuite pratiquée par-dessus un tube à drainage et un pansement au salol fut appliqué sur la région.

Le tube fut retiré le 4e jour ; les fils à suture le 10e ; à ce moment, la plaie était complètement réunie.

L'opéré, que j'ai revu une quinzaine de jours après, ne se plaignait d'aucun trouble et d'aucune gêne, ni dans la mastication, ni dans la déglutition des aliments.

Observation V.

Calculs de la glande sous-maxillaire. (Nové-Josserand.)

Femme d'environ trente ans ; début de la maladie il y a sept ou huit ans ; à ce moment elle se fit arracher une grosse molaire inférieure gauche ; l'opérateur cassa la dent et, pour extraire la racine, il dut exercer une traction considérable qui, au dire de la malade, fractura le maxillaire.

Cette fracture fut vraisemblablement partielle, limitée au rebord alvéolaire ; elle s'accompagna d'une forte ecchymose de la joue et laissa après elle, derrière l'angle de la mâchoire inférieure, une petite tumeur que la malade sentait très bien et qui a persisté toujours depuis.

Il n'y eut aucun symptôme pendant trois ans. A ce moment apparurent des accidents de rétention salivaire, caractérisés par des douleurs assez localisées à l'angle de la mâchoire, et par le développement, dans cette région, d'une tuméfaction parfois assez volumineuse. Ces phénomènes survenant sous forme de crises, duraient quelques jours ; ils n'étaient pas sensiblement influencés par la mastication, mais paraissaient provoqués plutôt par l'exposition au froid. Ils se reproduisaient avec une intensité variable à des intervalles assez éloignés, quinze jours, un mois et même davantage.

Il y a deux ans, il y eut pendant quelques jours de la tuméfaction du plancher de la bouche gênant la mastication et la parole, mais cet accident une fois disparu, ne se reproduisit pas ; la malade ne croit pas avoir jamais expulsé de calculs par son canal de Wharton. Depuis cette époque les douleurs devinrent plus vives et se reproduisirent plus fréquentes, mais en restant toujours localisées à la région sous-maxillaire.

Au moment où je vis la malade, elle n'était pas en état de crise et je constatai les symptômes suivants :

Aucune modification appréciable de la forme extérieure : cependant, en mettant la tête en extension forcée et en rotation à droite, on voit, derrière l'angle de la mâchoire, une petite saillie ressemblant à un ganglion.

La palpation ne révèle rien d'anormal dans les glandes parotide et sous-maxillaire, mais en arrière de cette dernière glande, au-dessous ou plutôt en arrière de l'angle de la mâchoire, on sent une petite tumeur très dure, du volume d'une noisette, qu'on peut isoler et faire mouvoir en la saisissant avec les doigts, et qui est très douloureuse.

L'examen de la bouche ne montre rien d'anormal ; aucune tuméfaction du plancher buccal, pas de rougeur non plus ; l'ostium du canal de Wharton n'est pas dilaté et, bien qu'on reconnaisse facilement le petit tubercule qui marque son embouchure, on ne peut y faire pénétrer un cathéter.

La palpation bidigitale du plancher de la bouche ne fait rien sentir d'anormal, sinon une certaine induration diffuse de la région sous-maxillaire qu'on sent également de l'autre côté.

La malade n'accuse d'autre trouble subjectif que la sécheresse de la bouche du côté malade ; ce symptôme existe depuis longtemps, mais il s'est exagéré ces derniers temps au point de gêner la malade qui avait pris l'habitude d'avoir dans la bouche un bouchon en os pour se faire saliver.

La netteté des symptômes de rétention salivaire et le siège de la tuméfaction attiraient l'attention sur la glande sous-maxillaire et, comme le

canal de Wharton ne paraissait rien contenir d'anormal, ne pouvant le cathétériser, je me décidai à faire une incision sur la tumeur rétro-maxillaire.

Une incision légèrement oblique et parallèle aux filets du facial me permit d'arriver sur la tumeur ; je la trouvai constituée par des calculs qui seront décrits plus loin et dont voici la disposition : ils étaient agglomérés en paquet, reliés les uns aux autres par une sorte de tissu très fin ressemblant à du tissu conjonctif lâche ; le paquet principal était situé à l'endroit que j'ai dit, derrière l'angle de la mâchoire, mais il y en avait de plus toute une traînée qui se prolongeait en avant en suivant tout à fait la direction du canal de Wharton. A aucun moment je n'ai eu la sensation d'avoir incisé ce canal; il ne semblait pas non plus que les calculs fussent contenus dans une poche unique ; ils étaient, au contraire, disséminés, bien isolés par leur enveloppe conjonctive, si bien qu'on devait les cueillir un à un en incisant leur capsule. Indépendants du canal de Wharton, ils l'étaient aussi de la glande sous-maxillaire elle-même ; celle-ci avait, en effet, été refoulée en bas, elle paraissait saine, ayant sa consistance et sa couleur normales. Après avoir soigneusement enlevé tous les calculs, gros et petits, je fermai la plaie en laissant en place un tampon pour arrêter l'hémorragie en nappe assez abondante.

Les suites opératoires ont été très simples, et, bien qu'il soit encore trop tôt pour avoir sur ce sujet une certitude, il ne me semble pas qu'il doive persister une fistule salivaire : en effet, au bout de vingt-quatre heures, le pansement n'était pas souillé de salive, et, de plus, la malade a salivé beaucoup par la bouche; l'écoulement de la salive par les voies normales paraît donc avoir été rétabli par l'opération.

Les calculs enlevés sont au nombre d'une vingtaine, en laissant de côté ceux qui, trop petits, n'ont pu être recueillis. Ils ne sont pas tous semblables; la plupart sont arrondis, leur volume varie de celui d'une gobille à celui d'une tête d'épingle, ils sont de consistance dure, crétacée. Deux seulement sont différents et rappellent la description des calculs ordinaires du canal de Wharton ; ils sont allongés, ayant la forme d'une olive, de coloration jaunâtre, mais leur extrémité pointue est colorée en rouge sang : ils ont une consistance molle, mais élastique, rappelant celle des grains riziformes de synovites tuberculeuses. Quelques-uns de ces calculs sont encore entourés de leur gaine; celle-ci est très mince, transparente et ne présente en aucun point l'apparence d'une muqueuse.

Observation VI.

Existence de calculs intra-glandulaires. — Poussées aiguës au cours d'inflammation chronique. — Ablation totale de la glande. (Moure.)

Sœur X..., âgée de quarante ans, vient me consulter pour des maux de gorge constants, qu'elle éprouve déjà depuis bien des années et contre

lesquels tous les traitements sont restés inefficaces; elle se plaint en outre d'avoir une mauvaise haleine et de rejeter à chaque instant, particulièrement le matin, de la salive purulente, fétide. C'est spécialement du côté gauche, vers la base de l'amygdale, qu'elle rapporte ses douleurs qui retentissent parfois vers l'oreille.

La malade affirme en outre que, pendant la mastication, la région sous-maxillaire se tuméfie au point d'acquérir quelquefois un volume considérable; elle devient alors tendue et douloureuse.

A l'examen, je ne constate rien d'anormal du côté de la région amygdalienne, pas plus que du côté des fosses nasales ou du naso-pharynx. Par contre, la palpation au niveau de la région sous-maxillaire est sensible; de plus, en promenant le doigt sur le plancher de la bouche, j'arrive vers la partie postérieure et sens très nettement, vers cette région, une surface dure, irrégulière, bosselée, qui me donne tout à fait la sensation d'un calcul siégeant sous le plancher de la bouche; pressant au niveau de la glande sous-maxillaire, pendant que la malade tient la bouche ouverte et la langue relevée, je fais sourdre du pus par l'orifice du canal de Wharton. Le cathétérisme de ce canal, assez facile avec un petit fil d'argent, ne révèle rien d'anormal, sauf qu'il ramène à sa sortie un peu de pus sanguinolent.

Je conseille quelques lavages de la région, applications de fomentations chaudes au niveau de la glande sous-maxillaire et quelques gargarismes émollients. Malgré ce traitement, les choses restent en l'état et la malade se préoccupe très vivement de cette situation; cette sensation de pus constant qu'elle a dans la bouche l'inquiète au plus haut point, elle dit souffrir en avalant; de plus, il ne se produit aucune modification de son état. En présence de cette situation, je parle de la possibilité de l'ablation de la glande sous-maxillaire, mais, néanmoins, je demande à avoir l'avis du médecin traitant habituel. Une consultation est faite avec les Drs Arnozan et Saint-Philippe, qui tous deux sont d'avis, étant donné l'infection persistante de la région, les douleurs fréquentes suivies de poussées inflammatoires aiguës et l'existence du calcul parfaitement net dans l'intérieur de la glande, sont d'avis, dis-je, de pratiquer l'ablation de cette dernière.

L'opération est facilement acceptée par la malade que son état préoccupe beaucoup. Elle est pratiquée le 14 novembre 1900, sous chloroforme.

Incision, dans la région sous-maxillaire, au-dessous de la branche horizontale de cet os, qui met rapidement à nu la glande dont la paroi externe est disséquée avec le doigt et la sonde cannelée, puis, en portant vers la partie profonde où siège le calcul, que je fais rouler au moyen du doigt d'un aide placé sur le plancher buccal, je parviens à extraire ce dernier et à disséquer la partie profonde de la glande qui est adhérente au tissu sous-jacent. C'est avec assez de peine que j'arrive à la séparer de l'artère faciale avec laquelle elle fait corps. Par contre, l'hypoglosse que l'on aperçoit dans le fond de la plaie est absolument intact, très net.

Je cherche ensuite à séparer la veine faciale, mais cette dernière est tellement enchevêtrée dans la glande à laquelle elle adhère de partout, que je suis obligé de la sectionner pour ne pas prolonger inutilement mon intervention, persuadé, du reste, que je n'arriverai pas à faire cette séparation aisément, sans laisser peut-être de morceaux de glande adhérents autour de ce vaisseau. La partie extérieure et postérieure de la glande est disséquée avec une facilité extrême, adhérant très peu au tissu cellulaire voisin. La plaie est nettoyée convenablement au cyanure. Le canal de Wharton est lié au catgut, puis tout est refermé en laissant toutefois un drain dans la plaie.

Les suites de l'opération furent des plus normales; une douzaine de jours après, les points de suture et le drain étaient supprimés et tout rentrait dans l'ordre, laissant une cicatrice légère, cela va sans dire; depuis, la malade, parfaitement guérie, n'a plus craché de pus. La glande contenait un énorme calcul de la grosseur de l'extrémité du petit doigt, et dans son intérieur on trouvait également des fragments de calculs disséminés dans la plupart des acini.

C'est encore là un exemple de glande calculeuse qu'il n'est pas possible de nettoyer complètement sans l'extirpation, même si le tissu glandulaire est sain. C'était le cas pour notre malade, ainsi que l'a démontré l'examen histologique pratiqué ultérieurement, sauf cependant autour des canaux excréteurs qui paraissaient enflammés.

Observation VII.

Poussées inflammatoires salivaires datant d'un an. — Ablation de la glande fibreuse contenant un calcul. (Moure.)

Joseph S..., quarante-cinq ans, cultivateur à Budos (Landes), se présente le 21 mars 1901 à la clinique laryngologique pour une tumeur de la région sous-maxillaire gauche avec écoulement de pus dans la bouche.

Les antécédents héréditaires sont à peu près nuls; il ne semble pas y avoir dans sa famille ni rhumatisants, ni goutteux, ni lithiasiques.

Lui-même n'a jamais été malade; il nie toute affection vénérienne, il n'a jamais rendu de calculs, ni par la bouche, ni par l'urèthre, ni par l'anus.

Il y a un an environ, il constata l'existence, au niveau de la région sous-maxillaire gauche, d'une petite tuméfaction sensible au toucher, de la grosseur d'une noisette. Cette tumeur disparut au bout d'une quinzaine de jours, pour reparaître quelque temps après; puis elle disparut de nouveau pour reparaître encore et persister cette fois définitivement jusqu'à aujourd'hui.

La tumeur qui, lors de ses premières apparitions, était presque indolente, devint le siège de douleurs intermittentes survenant surtout au moment du repas, gênant ainsi considérablement la mastication et aussi

la parole, mais à un degré moindre. La compression soutenue de la glande, en même temps qu'elle déterminait l'apparition, dans la bouche, de pus que le malade crachait aussitôt, amenait un certain soulagement; aussi le malade, après en avoir fait la remarque, employa-t-il ce moyen pour calmer ses douleurs.

Cependant, même dans l'intervalle, la tumeur conservait un certain degré de sensibilité. Aussi le malade se décida-t-il, au bout d'un an, à consulter les chirurgiens, et c'est dans ces conditions que nous avons eu à l'examiner.

Nous constatons dans la région sous-maxillaire gauche une tumeur perceptible à la vue, mais surtout à la palpation, du volume d'une grosse noix, de consistance égale, ferme et élastique, de forme assez régulière, non lobulée. Par la bouche, la tumeur est beaucoup moins accessible à l'exploration; elle ne soulève pas le plancher buccal.

On ne sent sur le trajet du canal de Wharton aucune masse pierreuse, et son orifice n'est pas dilaté; mais la pression de la tumeur fait sourdre, par l'ostium ombilical, de la salive purulente, qui s'écoule lentement, sans jet.

On pratique alors et sans difficulté le cathétérisme du canal de Wharton et le stylet ne montre par d'obstacle.

Malgré cette exploration négative, on porte le diagnostic d'inflammation de la glande sous-maxillaire, due, selon toute probabilité, à la présence de calculs.

L'extirpation de la glande est alors décidée, car l'indication se pose nettement de supprimer ce foyer d'infection générale (puisque le malade avale du pus) et d'infection locale (puisque l'inflammation peut se propager aux tissus circonvoisins).

L'opération est pratiquée le 25 mars 1901, sous le chloroforme. L'incision faite sur la tumeur dans la région sus-hyoïdienne, parallèlement au bord inférieur du maxillaire, met à nu la glande que l'on trouve augmentée de volume, dure et fibreuse dans toute son étendue, sans point fluctuant ni calcul perceptible.

Elle adhère de toutes parts aux parois de sa loge, ce qui rend très pénible sa dissection.

Pendant ce temps de l'opération on sectionne la veine faciale qui est englobée dans les adhérences périglandulaires, et, de ce fait, impossible à épargner. L'artère faciale n'est même pas mise à nu. La glande disséquée, on sectionne et on lie au catgut le canal de Wharton qui ne paraît pas dilaté. C'est alors seulement que dans le fond de la loge sous-maxillaire évidée, à sa partie antérieure, on trouve un calcul salivaire libre dont le siège primitif reste indéterminé. Son volume est celui d'un gros pois; sa surface est rugueuse, sa coloration brunâtre.

La plaie étant alors soigneusement nettoyée au cyanure de mercure, on fait l'hémostase; puis, sans faire de suture profonde, on ferme la plaie aux crins de Florence en laissant un drain.

Les suites opératoires ont été des plus simples. Pas de réaction inflammatoire. Écoulement de sérosité tari au bout d'une dizaine de jours. Le drain est alors enlevé et quelques jours après la cicatrisation est complète. La cicatrice est insignifiante, cachée d'ailleurs par la barbe. La région sous-maxillaire n'est pas déformée et toute gène de la mastication a disparu.

Observation VIII.

Calculs de la glande et du canal. — Inflammation chronique avec poussées aiguës. — Ablation de la glande. (Perrone.)

M. D. E..., garçon de bureau, soixante ans, entre à l'hôpital de la Pitié, service de M. le professeur Terrier, salle Michon, n° 8, le 21 décembre 1903, à cause d'une tuméfaction siégeant dans la région sous-maxillaire droite et sous la langue, douloureuse par moments, et gênant la parole et la déglutition. A l'âge de quinze ans, il s'aperçoit d'une petite tumeur à la région sous-maxillaire droite qui, petite et indolente d'abord, avait grossi et était devenue toujours plus douloureuse, jusqu'à arriver, au bout de quatre mois, à gêner considérablement la parole et la déglutition.

Une saillie appréciable du plancher de la bouche permettait de sentir un petit noyau dur, qu'on lui extirpa. C'était un petit calcul salivaire, logé dans le canal de Wharton : il était allongé, assez résistant, gros comme un petit pois, à ce que dit le malade.

Il se crut définitivement guéri.

Mais deux ans plus tard les mêmes souffrances recommencèrent, jusqu'à l'extraction d'un autre petit calcul, qui ressemblait au premier, mais était plus petit.

Depuis, il a été repris de temps à autre, mais à intervalles éloignés, des mêmes douleurs qui duraient quelques mois et qui finissaient par disparaître après des lavages buccaux répétés au chlorate de potasse, mais surtout lorsqu'il avait craché « comme du sable ».

Actuellement, depuis à peu près quatre mois, les mêmes phénomènes réapparaissent, mais cette fois avec une intensité plus grande. Les douleurs sont plus fortes et la gène est plus considérable; les anciens lavages buccaux se montrent inefficaces.

C'est pourquoi le malade, découragé et ayant perdu toute confiance dans les vulgaires moyens qu'il avait employés autrefois, s'adresse au chirurgien.

C'est ainsi qu'on le reçoit à la clinique, le 21 décembre 1903.

A l'inspection, on note une tuméfaction de toute la région sous-maxillaire droite qui est légèrement rouge.

A la palpation superficielle, on note un léger œdème dans cette région, qui est de plus douloureuse à la pression.

A la palpation profonde on a l'impression d'une masse dure, grosse

comme un œuf de poule, qui fait corps avec les tissus voisins, car on ne peut réussir à la mobiliser facilement.

A l'examen buccal, on observe que le canal de Wharton est dilaté, flexueux, bosselé, et au toucher il donne l'impression, dans toute sa longueur, d'une dureté pierreuse.

L'ostium du canal est bouché par une gouttelette de pus.

En exprimant ce canal et la tumeur sous-maxillaire, manœuvre qui fait souffrir le patient, des gouttes de pus, mélangées à de la boue, s'échappent au dehors.

En faisant le cathétérisme du canal de Wharton, on est immédiatement arrêté par un corps dur, qui ne se laisse en aucune façon déplacer ; et on a nettement la sensation d'un calcul. Dans les antécédents personnels du malade, pas de maladies qui rentrent dans le groupe de l'arthritisme. Syphilis, à l'âge de vingt ans, qu'il a bien soignée, et qui n'a jamais donné d'accidents graves.

Son état général est bon.

Dans ses antécédents héréditaires, il y a une seule remarque à faire; sa mère était atteinte de coliques hépatiques.

On fit le diagnostic de lithiase salivaire de la glande sous-maxillaire avec de nombreux calculs dans le canal de Wharton, d'après l'observation directe du malade et d'après son histoire. Mais là ne s'arrêtèrent pas nos recherches; on tâcha de se rendre compte de l'état de la glande elle-même, et on finit par se convaincre qu'elle était le siège d'une inflammation chronique, très ancienne, qui l'avait rendue dure, scléreuse, très adhérente aux tissus voisins.

Assurément son parenchyme devait être profondément altéré.

Dans ces conditions, il semble qu'une simple incision le long du canal de Wharton par la voie buccale, en donnant issue aux calculs, aurait été insuffisante et n'aurait pas réussi à guérir le malade.

Il ne s'agissait pas seulement d'extraire ces calculs, mais il fallait aussi enlever la glande qui était le siège d'une infection très ancienne.

Pour cela on se décida à une intervention radicale, qui parut la seule capable de guérir le malade définitivement.

Opération. — Le 23 décembre 1903, M. le professeur agrégé Gosset l'opéra, et voici comment il procéda : incision cutanée comme pour la ligature de l'artère linguale, section du muscle peaussier, ligature des vaisseaux faciaux ; on arrive sur la glande sous-maxillaire : elle est dure, fibreuse, très adhérente aux tissus voisins. L'énucléation en est assez laborieuse, mais à la fin, avec patience, on arrive à l'énucléer complètement. On ôte la glande sous-maxillaire tout entière avec le canal de Wharton correspondant et la glande sublinguale du même côté, qui est elle-même dure et scléreuse.

A ce moment deux calculs s'échappent.

On tente de fermer par la bouche la brèche de la muqueuse à l'aide de catgut, mais on n'y parvient qu'imparfaitement. On réunit la peau aux

crins de Florence en laissant une mèche compressive qu'on retire quarante-huit heure après.

La durée totale de l'opération est de trente minutes.

Suites. — On fait pendant la journée plusieurs lavages de la bouche avec de l'eau oxygénée, et vingt jours après le malade quitte l'hôpital complètement guéri et bien portant.

Observation IX.

Lithiase salivaire. — Absence de pus pendant un an et expulsion spontanée de calculs. — Sous-maxillite et whartonite. — Ablation totale de la glande complètement à froid. (Personnelle.)

Vers le commencement de novembre 1899, M. Th..., âgé de quarante-quatre ans, est adressé à notre maître le Dr Arrou, dans le service de M. Monod à l'hôpital Saint-Antoine, pour un gonflement de la région sous-maxillaire gauche se rattachant à des accidents de lithiase salivaire. Voici son histoire :

Antécédents négatifs. Ses parents sont bien portants et ni chez eux, ni chez ses collatéraux, ni sur lui-même on ne trouve trace d'une lithiase quelconque. Il n'a, du reste, dit-il, jamais été malade.

Il y a un an, c'est-à-dire en octobre 1898, subitement, pendant un repas (il mangeait du poisson), il constata dans toute la région sous-maxillaire un gonflement assez considérable, ne causant d'ailleurs qu'une sensation de tension, de tiraillement, de gêne, mais pas de douleur. Le gonflement était exclusivement extérieur. Les mouvements de la langue étaient conservés, ceux du maxillaire aussi.

Effrayé cependant par la soudaineté de cette apparition, il se rend aussitôt chez son médecin, qui ne voit plus rien. Toute enflure avait disparu aussi spontanément qu'elle était apparue, et à l'examen de la bouche le médecin ne peut constater que l'état assez médiocre de la dentition : quelques chicots, dents couvertes de tartre (très visible à cause de sa coloration par le tabac). Mais rien du côté du plancher de la bouche, rien à l'orifice du canal de Wharton, et en particulier pas de corps étranger, pas de fragment d'arête de poisson. A la palpation de la glande sous-maxillaire, rien non plus.

Le soir du même jour, pendant le repas, mêmes accidents qui se renouvelèrent ensuite dans les mêmes conditions pendant une huitaine de jours. En palpant au niveau de la région gonflée, le malade sentit au-dessous de l'angle de la mâchoire quelque chose de plus dur que les parties environnantes, dont la pression produisait un très vif picotement, et qui fila en avant sous l'effort de son doigt. Poursuivant cette « boule », il la fit cheminer peu à peu et fut fort étonné quand il la sentit dans sa bouche, non loin de la pointe de sa langue ; il put l'extraire lui-même

sans peine : c'était une petite pierre irrégulière du volume d'un petit pois.

Il vint alors à l'hôpital Beaujon, se plaignant de picotement sous la langue. A la consultation, on débrida avec un bistouri l'orifice du canal de Wharton, sans rien extraire, et on fit quatre ou cinq séances de dilatation de ce canal à l'aide de petites sondes.

A la suite de ce traitement il put à deux reprises extraire des calculs, comme la première fois, c'est-à-dire en les faisant progresser par pression exercée en arrière d'eux avec la pulpe des doigts, en les énucléant pour ainsi dire dans le trajet du canal de Wharton. Et toujours il les découvrait très en arrière sous l'angle de la mâchoire.

Tout semblait rentré dans l'ordre depuis plusieurs mois et le malade se croyait débarrassé de son affection, quand à la fin du mois d'octobre 1899 il fut repris à peu près des mêmes accidents que la première fois : gonflement au moment des repas, ou simplement quand il mâchait un morceau de pain, comme il le fit de lui-même devant son médecin ; gêne produite par ce gonflement, qui diminuait quelques heures plus tard.

Mais à ces symptômes bien connus de lui s'ajouta de la difficulté pour ouvrir complètement la bouche. Ce trismus ne l'empêchait pas de s'alimenter. En même temps le malade s'aperçut pour la première fois d'un écoulement de quelques gouttes de pus dans la bouche, par le canal de Wharton, et que le gonflement ne s'affaissait plus : il subsistait, même en dehors des repas, quelque chose de gros au niveau de l'angle de la mâchoire et cette petite tumeur était le siège d'une douleur spontanée assez vive, irradiée vers l'oreille. C'est alors que son médecin l'adressa à M. Arrou.

Voici ce qu'on constate à ce moment :

Gonflement de la région sus-hyoïdienne latérale gauche, s'étendant en bas jusqu'à l'os hyoïde, gagnant en haut le tiers inférieur de la joue, se perdant en avant sous le menton au niveau de la ligne médiane et s'arrêtant en arrière à l'angle de la mâchoire. La peau est rouge à ce niveau, non adhérente. La tumeur, mal limitée, de consistance dure partout égale, sans œdème superficiel, n'est pas fluctuante ; elle est le siège d'une douleur mal localisée, peu intense, mais s'accentuant quand le malade cherche à vaincre le trismus qu'elle provoque. Cette douleur n'est pas augmentée par la palpation, et celle-ci ne permet pas de reconnaître la présence d'un corps plus dur.

L'examen buccal est négatif, sauf que le sillon maxillo-lingual est plus tendu, la muqueuse plus colorée du côté gauche. L'orifice du canal de Wharton de ce côté est plus grand que celui du côté droit. Une goutte de pus y apparaît par la pression bidigitale. Il n'y a dans la bouche ni ulcérations, ni aphtes, etc.

Le malade n'accuse aucun trouble digestif. La salivation n'est pas abondante.

On pourrait penser, après l'examen extérieur, à l'existence d'un adéno-

phlegmon sous-maxillaire, mais l'histoire du malade impose le diagnostic de lithiase salivaire : du reste le malade a apporté un calcul qu'il a craché il y a deux jours ; celui-ci est à peu près sphérique, de 4 millimètres de diamètre, de coloration gris jaunâtre, avec des aspérités irrégulières.

Mais M. Arrou ne crut pas devoir intervenir immédiatement, à cause de l'inflammation, parce que celle-ci ne provoquait pas de phénomènes inquiétants de compression ou autres, et qu'il n'y avait pas de pus collecté. Il garda le malade sous sa surveillance, se contentant de l'application répétée de compresses humides chaudes sur la région malade, en même temps qu'on faisait de fréquents lavages de la bouche avec une solution d'hydrate de chloral à 1 p. 100.

Sous l'influence de ce traitement les téguments devinrent moins rouges en même temps que le gonflement diminua, et à la fin du mois de décembre le malade pouvait quitter l'hôpital pour ses affaires, à la condition de revenir. Pendant son séjour il avait encore craché un calcul.

Quand il revint, l'aspect de la région était redevenu normal ; on ne sentait plus la glande sous-maxillaire tuméfiée. C'est alors qu'on intervint.

Opération, le 26 janvier 1900. — Chloroforme.

Le malade est couché, la tête tournée du côté droit et en extension. Grande incision courbe à concavité supérieure commençant un centimètre en arrière de la symphyse mentonnière et aboutissant en arrière de l'angle de la mâchoire en atteignant dans sa partie moyenne la grande corne de l'os hyoïde.

On divise la peau, le tissu cellulaire, le peaussier ; on sectionne entre deux pinces l'artère et la veine faciale. Incision de l'aponévrose superficielle du cou : on arrive sur la glande sous-maxillaire, dans sa loge, et on l'extirpe de haut en bas en la faisant basculer.

On note comme caractéristiques :

1° La consistance de la glande dure comme du fibrome dans toutes ses parties ;

2° L'adhérence de la glande à tous les organes voisins au milieu desquels on doit la sculpter au bistouri pour l'énucléer.

On a soin de poursuivre ses prolongements le long du canal de Wharton, pour enlever toute partie glandulaire qui pourrait devenir le point de départ d'une suppuration.

Pendant le cours de l'opération on n'a trouvé aucun foyer de pus.

L'adhérence et la dureté ligneuse de la glande pourraient faire croire à une dégénérescence cancéreuse si on ne connaissait pas l'observation analogue publiée par M. Terrier.

Suture en un seul plan, aux crins de Florence. Drainage pendant deux jours (d'ailleurs inutile, le pansement étant resté absolument sec). Suites normales.

Le malade sort neuf jours après l'opération.

Nous l'avons revu récemment, il est resté complètement guéri. La cicatrice est si peu visible qu'il continue à se raser et ne cherche pas à la dissimuler par la barbe. Le côté gauche de la cavité buccale donne une certaine sensation de sécheresse, mais les mouvements de déglutition se font aussi aisément qu'avant.

Observation X.

Accidents d'inflammation aiguë au cours d'une lithiase ancienne. — Expulsion spontanée d'un calcul. — Ablation totale de la glande sous-maxillaire. (Personnelle.)

Le 18 février 1905 M. D..., âgé d'un peu plus de cinquante ans, vient à Paris accompagné par son médecin qui le conduit à notre maître le Dr Arrou, pour une affection ayant les caractères d'un phlegmon du plancher de la bouche, qu'on aurait observée à la suite d'une amygdalite.

Le rapide développement des accidents, les symptômes aigus, tant locaux que généraux, causent au malade une vive anxiété. Il vient pour être opéré immédiatement.

Il se présente la bouche entr'ouverte, ne pouvant l'ouvrir ni la fermer davantage ; la phonation est très gênée, la parole transformée en un véritable bredouillement (comme dans la grenouillette). Le malade a de la fièvre.

La respiration est pénible, mais cette difficulté tient également à l'emphysème pulmonaire dont il est aussi atteint.

M. D... ne souffre pas, mais il éprouve une très grande gêne du côté du cou, qui lui semble tendu et dont les mouvements sont devenus très difficiles. Il accuse une sensation de chaleur et de gonflement dans la bouche, avec difficulté extrême des mouvements de la langue.

La mastication, la déglutition sont entravées, ce qui, avec le trismus, empêche l'absorption de tout aliment solide.

Aucune tumeur n'est apparente, les deux moitiés de la face et du cou semblent symétriques, mais le malade est excessivement adipeux et l'épais bourrelet de graisse qui tombe au-devant de son cou ne permet pas de tenir compte de cet aspect extérieur. La peau est de coloration normale, toute la région est dure, sans aucun point fluctuant, et ce que vient de raconter le malade peut très bien être en rapport avec l'existence d'un phlegmon du plancher buccal, comme le croit le médecin.

Aussi est-on surpris par le résultat que donne l'examen de la cavité buccale pratiqué avec l'index.

Du côté droit la langue, le plancher de la bouche, le maxillaire sont absolument normaux, les tissus partout souples.

Mais du côté gauche, l'index de la main gauche perçoit nettement une

sensation de tension, de dureté du plancher qui bombe fortement dans l'intérieur de la bouche. Une tumeur existe là, lisse, régulière, non bosselée, rénitente, comblant le sillon maxillo-lingual, à grand axe étendu de la symphyse du menton à l'angle de la mâchoire inférieure ; dirigée d'avant en arrière et de dedans en dehors ; parallèle à la branche horizontale du maxillaire qui la borde en dehors, elle s'arrête en dedans au frein de la langue, ce dernier organe étant refoulé à droite et en haut.

L'exploration est plus facile par le toucher bidigital, un doigt étant dans la bouche et deux doigts de la main droite palpant la face cutanée du plancher buccal.

On reconnaît ainsi que la tumeur est mobile sur le maxillaire ; qu'elle se prolonge en arrière au niveau de l'angle de la mâchoire, bien qu'il faille chercher attentivement un gonflement extérieur : par la pression on détermine au-dessous et en avant de cet angle une douleur assez vive, ignorée jusque-là du malade, irradiée à l'oreille, et ayant son siège dans la région occupée normalement par la glande sous-maxillaire.

Les choses n'étaient donc pas aussi simples qu'il avait semblé. L'unilatéralité de la tumeur occupant le plancher de la bouche et la région rétro-maxillaire, avec une douleur dans cette région irradiée à l'oreille, conduisait au diagnostic de tuméfaction d'origine salivaire que vint confirmer l'interrogatoire du malade.

Depuis plus de quinze ans, sans qu'il puisse mieux préciser le début, il a été pris à plusieurs reprises de douleurs au-dessous de la mâchoire et vers l'oreille, de véritables coliques salivaires, accompagnées de gonflement unilatéral du plancher de la bouche. La douleur durait quelques heures, le gonflement persistait deux ou trois jours et disparaissait sans aucun traitement.

Cependant le malade ne se rappelle pas avoir jamais craché de sable, de gravier, ni de vrai calcul, à moins que ceux-ci n'aient été confondus avec des petits corps étrangers mêlés accidentellement à la nourriture.

Dans ses antécédents, quelques crises de lithiase rénale : coliques néphrétiques et émission d'urines très chargées de sable rouge.

M. D... est, nous l'avons dit, très obèse, emphysémateux; les artères qu'on peut explorer sont dures, le pouls n'est pas très régulier. L'auscultation vient confirmer l'état scléreux du cœur et des vaisseaux.

L'examen direct de la cavité buccale et surtout le cathétérisme du canal de Wharton étaient impossibles.

Voici le traitement qui fut fait :

Repos relatif;

Antisepsie par des lavages fréquents de la bouche avec une solution tiède de chloral à 1 p. 100;

Application de compresses humides chaudes fréquemment renouvelées;

Diète relative : alimentation liquide commandée par l'impossibilité de la mastication et la difficulté très grande de la déglutition.

Après dix jours l'examen est repris. Le malade apporte à M. Arrou un petit calcul, gros comme deux fois un grain de blé, blanc et un peu mûriforme, très dur.

Le trismus a disparu et on peut examiner la cavité buccale : on constate tout près de l'ostium ombilical du côté gauche, dont les bords sont rouges et tuméfiés, une petite ulcération comme une tête d'épingle, d'aspect quelconque, mais n'occupant pas l'orifice du canal de Wharton. Le gonflement du plancher de la bouche a beaucoup diminué, sans que toutefois les tissus de ce côté aient repris leur souplesse.

Les fonctions de mastication, de déglutition et de phonation se font maintenant normalement. Une sensibilité encore un peu spéciale remplace la douleur provoquée de l'angle de la mâchoire. Il ne s'écoule pas de pus par l'orifice de Wharton.

On attend jusqu'au 22 mars pour pratiquer l'extirpation de la glande sous-maxillaire.

Chloroforme. Grande incision courbe circonscrivant la région sous-maxillaire, comprenant la peau, le tissu cellulaire, le peaussier. Ligature et section des vaisseaux faciaux. Ouverture de la loge.

La glande est libre d'adhérences dans les 4/5 postérieurs, et on l'isole facilement dans cette partie. Mais dans le cinquième antérieur, dans sa portion qui est en rapport avec la face buccale du muscle mylo-hyoïdien, elle est très adhérente, fondue pour ainsi dire avec les tissus voisins ; en cherchant à détruire péniblement cette adhérence le doigt ouvre un petit abcès comme un noyau de cerise, d'où s'écoule un peu de pus crémeux.

On pose une ligature sur le canal de Wharton, à un quart de centimètre de cet abcès, ligature comprenant le canal et nécessairement les glandules accessoires qui l'accompagnent. Mais on doit se hâter de terminer le plus rapidement possible une opération faite avec le minimum de chloroforme sur un sujet emphysémateux et cardiaque. On place un gros drain n° 25 de la filière Charrière et une mèche. Suture en un seul plan.

Les jours suivants on fait par le drain des lavages à l'eau oxygénée à 12 volumes ; on enlève celui-ci et la mèche le sixième jour. Les fils sont enlevés le neuvième jour et le malade retourne chez lui le dixième, la cicatrisation restant incomplète dans le point du drainage. Un léger suintement se faisait encore, mais il ne persista pas de fistule.

Après l'opération il y eut un peu d'inflammation des glandes de la muqueuse buccale, qui céda rapidement à l'emploi des gargarismes émollients et à l'administration d'une petite dose de chlorate de potasse. Le malade a eu quelques semaines plus tard une légère crise de coliques néphrétiques et en même temps, dit-il, un peu de tuméfaction des glandes buccales du côté opéré, mais ces accidents ont été peu marqués et ont rapidement disparu.

Observation XI.

Lithiase datant de sept ans. — Poussées inflammatoires aiguës ; inflammation chronique. — Ablation de la glande. Calcul glandulaire. (Personnelle.)

Mme B..., âgée de trente-sept ans, entre le 15 mai 1905 dans le service de notre maître, le Dr Walther, à l'hôpital de la Pitié, parce qu'elle a une grosseur de l'angle de la mâchoire du côté droit.

Ses antécédents pathologiques ne présentent rien d'intéressant à remarquer. Sa mère est morte à trente ans d'une affection indéterminée, son père à cinquante-quatre ans, de tuberculose pulmonaire ; elle a perdu une sœur âgée de cinq ans, morte de méningite ; une autre sœur est bien portante. Elle-même n'avait jamais été malade, s'est mariée à dix-huit ans et a eu deux enfants bien constitués.

Depuis six ou sept ans, la malade ressentait de la gêne du côté de la région sous-maxillaire droite. De temps en temps, sans cause appréciable, la glande sous-maxillaire devenait volumineuse, restait ainsi quelques heures, puis la grosseur disparaissait petit à petit sans avoir causé de douleur.

Deux ou trois fois, au lieu de s'affaisser rapidement la glande resta volumineuse, s'enflamma : la malade ressentait des douleurs locales assez vives, et au bout de quelques jours un peu de pus s'écoulait par la bouche : tous les accidents disparaissaient ensuite.

C'est ainsi qu'il y a quatre mois, un abcès se forma rapidement, qui diminua au bout de deux jours. Mais, contrairement à ce qui se passait antérieurement, il ne se vida pas complètement ; petit à petit la glande sous-maxillaire, qui n'avait pas repris son volume normal, s'enflamma de nouveau, devint peu à peu très dure et un petit écoulement constant de pus s'établit.

Actuellement la malade ne souffre pas d'habitude ; mais au moment des repas la petite tumeur devient plus volumineuse, et quelquefois aussi, à ces moments, des douleurs surviennent subitement qui peuvent être assez aiguës pour l'empêcher de terminer son repas.

Sous l'influence du froid, au dire de la malade, ces phénomènes se reproduisent.

A son entrée à l'hôpital, on constate qu'au-dessous et en avant de l'angle du maxillaire du côté droit n'existe pas la dépression normale. Dans cette région les téguments sont un peu rouges.

A la palpation, la tête étant droite, dans sa position ordinaire, on sent, sous la branche horizontale du maxillaire, nettement séparée d'elle, à 1 demi-centimètre environ de cette branche, à 1 centimètre en avant de l'angle de la mâchoire, une petite tumeur exactement limitée, du volume d'une petite noix, allongée parallèlement à l'os, à grand axe dirigé en bas

en avant et en dedans, composée de deux lobes, l'un antérieur et l'autre postérieur, séparés par une portion étranglée et déprimée.

C'est une tumeur très dure, de consistance partout égale.

La peau n'est pas adhérente à sa surface; la tumeur, qui est du reste assez peu mobile sur les plans profonds, paraît solidement fixée dans sa loge, mais elle ne paraît pas suivre exactement les mouvements du maxillaire.

La palpation n'est absolument pas douloureuse. En examinant la cavité buccale, on voit à l'orifice du canal de Wharton un peu de pus qu'a fait sourdre la palpation de la glande. On s'en assure du reste en pressant sur la tumeur sous-maxillaire, la bouche étant ouverte.

Les lèvres de l'ostium ombilical sont épaissies, rouges, tuméfiées, l'orifice lui-même est dilaté ainsi que le canal de Wharton dont on voit très distinctement les circonvolutions sur le plancher buccal.

Au palper, on sent ce canal dur et on le suit jusqu'au moment où il quitte le plancher de la bouche. Cette palpation fait sourdre une grosse goutte de pus.

Restait à pratiquer le cathétérisme, ce qui fut fait immédiatement. On a la sensation d'une sténose à 3 centimètres environ de l'ostium, mais le stylet pénètre cependant jusqu'à 8 centimètres environ sans donner la sensation caractéristique d'un calcul.

Opération, le 22 mars. — Chloroforme. Incision suivant le bord inférieur de la mâchoire, de la peau, du tissu sous-cutané et du peaussier. On voit la tumeur sous l'aponévrose, la veine jugulaire externe la coupe verticalement à sa partie moyenne.

Ouverture de la loge : la glande est complètement adhérente à ses parois; la jugulaire, qui y adhère également très intimement, est sectionnée entre deux pinces.

Pour libérer la glande on doit se servir du bistouri.

Pincement de la faciale.

Ligature du canal de Wharton, section au thermocautère.

Ligature des vaisseaux, suture en un plan aux crins de Florence. Drainage par un paquet de crins. Durée de l'opération : vingt minutes.

La malade quitte l'hôpital à la fin du mois, après l'ablation des fils et cicatrisation complète.

Mais elle revient le 6 avril parce qu'elle a recommencé à cracher du pus. En cathétérisant le canal de Wharton on sent un calcul à 3 centimètres de l'orifice. Pendant l'opération on avait eu la sensation d'un noyau filant sous le doigt.

Enfin des efforts multiples arrivent à extraire un calcul de la grosseur d'une molaire environ, régulier de forme, uni, de couleur blanchâtre.

Observation XII.

Calcul du canal de Wharton. — Ablation de la glande dégénérée.
(Alexandre. Inédite.)

Mme G... est âgée de cinquante ans. Elle ne présente rien de particulier dans ses antécédents héréditaires et nous ne notons dans ses antécédents personnels qu'une hémoptysie, même douteuse, qu'elle aurait eue dans sa jeunesse. Elle a eu plusieurs enfants et a toujours été bien portante malgré l'affection ancienne pour laquelle elle vient nous trouver.

Depuis douze ou treize ans (le début est tellement éloigné et peu précis que la malade en a oublié la date), elle présente, au-dessous de la mâchoire et à gauche, une tumeur qui a augmenté lentement et qui est de olume très variable, tantôt petite et inaccessible à la vue, tantôt volumineuse comme elle l'est aujourd'hui. En effet, on remarque une tuméfaction de la région sous-maxillaire gauche, tuméfaction diffuse, sans changement de coloration des téguments, allongée parallèlement au bord du maxillaire. A la palpation on sent une masse indurée, résistante, mobile sous la peau, peu adhérente dans la profondeur, et ayant la forme de la glande sous-maxillaire. Depuis le début, les changements de volume surviennent fréquemment à la suite d'un repas et même parfois sans cause apparente. Ce changement de volume est tellement manifeste que la malade a cru à plusieurs reprises à la disparition de son affection.

Pendant longtemps la malade n'a pas souffert, mais depuis six mois des douleurs sont survenues, d'abord assez sourdes, puis plus violentes, la prenant nuit et jour, empêchant le sommeil et irradiant dans l'oreille. Malgré cela la malade mange facilement, elle n'a pas de trismus, et à l'examen buccal on ne voit rien d'anormal. Par le toucher on sent la tumeur sous-maxillaire, surtout si on déprime la saillie extérieure, et on ne fait pas sourdre de pus par l'orifice du canal de Wharton.

La dentition est satisfaisante et il n'y a aucune ulcération buccale.

Si ces changements de volume nous ont fait penser à la lithiase salivaire, dont nous avons vu plusieurs cas chez notre maître M. le professeur Terrier, nous pouvions, en raison des douleurs, penser, ne serait-ce que vaguement, à une tumeur mixte dégénérée, et en tous les cas l'ablation s'imposait.

Le 10 décembre 1904 : Incision convexe de 8 centimètres dans la région sus-hyoïdienne, du bord antérieur du sterno-cléido-mastoïdien au bord inférieur de la mâchoire. Ablation de la glande en liant les rameaux sous-mentaux et faciaux et en la faisant basculer de haut en bas. Suture de la peau. La réunion se fait rapidement et laisse aujourd'hui une cicatrice peu visible.

CONCLUSIONS

I. — L'évolution clinique de la lithiase salivaire du canal de Wharton ou de la glande comprend :

1° Une première période, pendant laquelle le calcul peut ne traduire sa présence que par des coliques intermittentes et la rétention salivaire;

2° Une deuxième période (inflammation secondaire) constante, se traduisant par des poussées aiguës, des abcès, et par la suppuration chronique de la glande Celle-ci finit toujours par subir la transformation scléreuse.

II. — L'examen anatomo-pathologique confirme les faits cliniques. La systématisation péricanaliculaire des lésions aiguës et chroniques démontre l'origine ascendante de l'infection.

III. — La sclérose de la glande a toujours été rencontrée quand l'examen microscopique a été pratiqué.

IV. — La production possible d'accidents inflammatoires fort douloureux et gênants, répétés pendant un temps très long, et pouvant aboutir à la persistance de fistules, dans une glande dont la fonction physiologique se supprime à mesure que se poursuivent les lésions anatomiques, est l'indication d'une intervention radicale, l'ablation totale de la glande.

Cette opération est rendue plus facile et aseptique par l'intervention faite complètement à froid, et toute contre-indication se trouve ainsi supprimée.

BIBLIOGRAPHIE

Albarran. — Étude sur le rein des urinaires (Thèse de Paris, 1889).

Albarran. — Lithiase rénale (*Tr. de chir.* Le D. et D.).

Arnozan et Vaillard. — Des altérations produites dans la glande parotide par la ligature du canal de Sténon (*Soc. de biol.*, 1881, p. 229).

Arnozan et Vaillard. — Contribution à l'étude du pancréas du lapin. — Lésions provoquées par la ligature du canal de Wirsung (*Arch. de physiol.*, 1884, p. 287).

Azam (E.). — *Journ. de méd. de Bordeaux*, 1852, p. 94.

Baroz. — Infection des glandes salivaires chez le nouveau-né (Thèse de Paris, 1900).

Berger (P.). — Calcul salivaire et hypertrophie de la boule graisseuse de Bichat (*Gaz. des hôp.*, nov. 1883).

Berger (P.). — Sur les altérations de la glande sous-maxillaire consécutives à la lithiase salivaire (*Soc. de chir.*, 1889).

Bertin (de Gray). — *Soc. de chir.*, 1878, p. 84, et *Union médic.*, 1878.

Billet. — *Soc. anat.*, 16 oct. 1903.

Blas. — Calcul salivaire de l'homme (*Gaz. hebd.*, 1872, p. 452, 490).

Blin (L.). — *Mémoire sur les calculs salivaires du canal de Wharton* (Saint-Quentin, 1858).

Bouchard. — *Tr. de path. gén.*, t. II, 2e p.

Boucher. — Calcolosi salivare (*Archiv. ital. di laryngol. Napoli*, 1887, p. 185 à 190).

Bouheben (J.-P.). — De l'extirpation de la glande et des ganglions sous-maxillaires (Thèse de Paris, 1873).

Bourland. — *Lyon méd.*, 24 nov. 1872.

Bourneville. — Calcul salivaire (*Progrès méd.*, juillet 1897).

Boyer. — Maladies de la glande maxillaire et de son conduit excréteur (*Maladies chirurgicales*, t. VI, p. 282).

Brulant (A.). — Contribution à l'histoire des calculs du canal de Sténon (*Bull. médic. du Nord*, 1890, p. 300).

Buchwald (W.). — Ueber Speichelsteine (Greisswald, 1894).

Buffard (O.). — Sur deux cas de grenouillette aiguë (Thèse de Paris, 1880).

Cadiot et J. Almy. — *Thérapeutique chirurgicale vétérinaire*, p. 723.

Cantieri. — Contribution à l'étude des calculs salivaires (*Bull. d'oto-rh.-laryng. de Florence*, juillet 1894).

Carafi. — *Soc. anat.*, 23 déc. 1881.

Chalot. — Extirpation de la glande sous-maxillaire (*Chirurgie et méd. op.*, 1900).

Charcot et Gombault. — Ligature du canal cholédoque : altérations du foie consécutives (*Arch. de physiol.*, 1876, p. 272).

Chassaignac. — Abcès sous-maxillaires salivaires (*Traité de la suppuration*, t. II, p. 221).

Chauffard (A.). *Revue de méd.*, 1897, p. 81.

Chauvet (P.). — Les corps étrangers du canal de Wharton venant de l'extérieur (Thèse de Paris, 1877).

Cheruy. — Parotidite canaliculaire symptomatique d'un calcul du canal de Sténon (*Union médic. du N.-E.*, Reims, 1894, p. 114).

Chevallereau. — *France médicale*, sept. 1878.

Chincini. — *Bull. d'oto-rh.-laryng. de Florence*, 1893 et 1894.

Claisse (P.). — Les infections bronchiqués (Thèse de Paris, 1893).

Claisse (P.) et Dupré. — Les infections salivaires (*Arch. de méd. expér.*, 1894, et *Soc. anat.*, 1894).

Claisse (P.) et Dupré. — *Pr. médic.*, 18 déc. 1897.

Claude. — Lithiase rénale. — Hydronéphrose. — Atrophie du rein (*Soc. anat.*, juill. 1894).

Claudot (M.). — Essai sur les corps étrangers du conduit de Wharton et leurs rapports avec la grenouillette (*Arch. gén. de méd.*, 1874, t. II, p. 22).

Closmadeuc (G. de). — Recherches historiques sur les calculs des canaux salivaires (Thèse de Paris, 1855).

Closmadeuc (G. de). — Étude sur les calculs des organes salivaires (*Revue médico-chir. de Paris*, 1855).

Corbin (E.). — Inflammation des glandes sous-maxillaire et sublinguale (*Gaz. méd.*, 1831, p. 37-39).

Coudret. — Calcul de la glande sous-maxillaire. — Auto-observation (*Soc. d'anat. et de physiol. de Bordeaux*, 10 avril 1899).

Coudret. — De l'extirpation totale de la glande sous-maxillaire dans les cas de calculs salivaires (Thèse de Bordeaux, 1901).

Crouzel (P.-T.). — De l'inflammation suppurée de la glande sous-maxillaire (Thèse de Paris, 1874).

Cunéo et Veau. — Congrès internat., 1900. Section *Chirurgie*.

Czygan. — *Beitrag zur Lehre von der Speichelsteinen* (Königsberg, 1890).

Délery. — Calcul salivaire formé autour d'une arête de poisson. — Expulsion spontanée du calcul (*Revue de thérap. méd.-chir.* Paris, 1853, p. 75).

Delorme. — Salive (*Dictionn. de Jaccoud*, t. XXII, p. 213).

Demorey. — Observation d'un calcul salivaire trouvé dans le canal de Wharton (*Gaz. des hôp.*, 1857).

Després. — *Gaz. des hôp.*, 1866, 1872, 1877.

Després. — *Soc. de chir.*, 1878, p. 84. Rapport sur deux observations de calculs du canal de Wharton, adressées par Bertin et de Labordette.

Diaz. — Thèse de Paris, 1893.

Diriani. — *Revue vénitienne des sciences méd.*, juill. 1899.

Dourlens. — Obs. de calculs salivaires (*Arch. gén. de méd.*, 1837, p. 501).

Duparcque. — *Revue médicale*, 1842.

Duplay. — Diagnostic et pathogénie de l'inflammation de la glande sous-maxillaire. — Accidents de la lithiase salivaire (*Progrès médical*, 3 mars 1877).

Dupré. — Les infections biliaires (Thèse de Paris, 1891).

Dupré. — Maladies des glandes salivaires (*Traité de méd.* de Br. et Gilb., t. V).

Durand. — Calcul salivaire remarquable par son volume et son siège intra-glandulaire (*Bull. de chir. de Lyon*, 1902, p. 127).

Faivre. — Deux calculs de la glande sublinguale (*Poitou médical*, 1897, p. 157).

Forget. — *Rapport à la Société de médecine et de chir. prat.*, 1874.

Fournier (L.). — Origine microbienne de la lithiase biliaire (Thèse de Paris, 1896).

Fretier. — Inflammations du canal de Sténon en dehors de la présence des calculs salivaires (Thèse de Paris, 1892).

Galippe. — De la présence de microbes dans les conduits excréteurs salivaires normaux (*Soc. de biol.*, 1882, 1894).

Galippe. — Mode de formation du tartre et des calculs salivaires. — Considérations sur la production des calculs en général. — Présence des microbes ou de leurs germes dans ces concrétions (*France médicale*, 1886, p. 411).

Galippe. — Calcul salivaire de la glande sous-maxillaire. — Présence d'un parasite (*Ibid.*, p. 1049).

Galippe. — Recherches critiques et expérimentales sur la genèse des calcifications pathologiques, sur la production des calculs dans l'économie en général (*Journ. des conn. médic.*, 1894, p. 65, 76, 84, 91, 106, 114, 124).

Galippe. — Infections d'origine buccale (*Soc. de biol.*, 1903, p. 859). — Remarques sur la formation des calculs (*Ibid.*, 4 mars 1905).

Garnier (L.-A.). — Calcul salivaire du conduit de Wharton (*Soc. anat.*, déc. 1875).

Gérard (Ed.). — Présence du coli-bacille dans la bile (*Soc. de biol.*, 25 février 1903).

Gibert (P.). — Un cas de suppuration chronique déterminée et entretenue par un calcul salivaire (*Journal de la Tuberc. infant.*, 1902, p. 147).

Gilbert. — La diathèse d'auto-infection (*Presse médic.*, 25 oct. 1905).

Gilbert et Dominici. — La lithiase biliaire est-elle de nature microbienne (*Soc. de biol.*, juin 1894).

Gilbert et L. Fournier. — Du rôle des microbes dans la genèse des calculs biliaires (*Soc. de biol.*, 1896). — Lithiase biliaire expérimentale (*Soc. de biol.*, 1897). — Pathogénie de la lithiase biliaire. — Historique et critique (*Presse médic.*, 1898). — Pathogénie de la lithiase biliaire. — Étude bactériologique et expérimentale (*Presse médic.*, 1898). — Note pour servir à l'histoire de la théorie microbienne de la lithiase biliaire (*Arch. gén. de méd.*, 1899).

Gilbert et Fournier. — *Traité de méd.*, t. V.

Gilbert et Lippmann. — Bactériologie des cholécystites (*Soc. de biol.*, 19 juillet 1902).

Gilbert et Lippmann. — Microbisme normal des voies biliaires (*Soc. de biol.*, 14 juin 1902, 19 juill. 1902, 8 nov. 1902).

Gilbert et Lippmann. — Le microbisme salivaire normal (*Ibid.*, 1903, 27 févr. 1904).

Gilbert et Surmont. — *Traité de méd.*, t. V.

Girode. — Infections salivaires ascendantes (*Soc. de biol.*, 13 janv. 1894).

Gouas (E.). — De la lithiase salivaire et de ses rapports avec l'arthritisme (Thèse de Paris, 1880).

Gouguenheim. — *Soc. anat. de Paris.* 1875.

Graille. — Calculs salivaires du canal de Wharton (Thèse de Paris, 1895-96).

Guéniot (P.). — Cholécystite chronique scléro-hypertrophique (*Soc. anat.*, avril 1900).

Guéniot (P.). — Lithiase vésiculaire. — Formes anatomiques au point de vue chirurgical (Thèse de Paris, 1902-03).

Guilloteau (F.). — Calculs salivaires du canal de Wharton et de la glande sous-maxillaire (Thèse de Paris, 1904).

Guyon. — Dilatation congénitale du conduit de Wharton (*Soc. de chir.*, 1866).

Guyon. — *Annales génito-urin.*, 1890, p. 713.

Hanau. — *Beitrage zur anat. und z. allgem. Path.*, 1889, p. 485.

Hanot et Létienne. — *Soc. de biol.*, déc. 1895.

Hartmann. — Pathogénie de la lithiase (*Soc. de chir.* et *Presse médic.*, 2 mars 1898).

Hartmann. — Calculs salivaires (*Traité de chir.* Dup. et R., t. V).

Horteloup. — Deux calculs salivaires extraits du canal de Wharton (*Soc. de chir.*, 1877).

Hue. — Calcul salivaire du canal de Wharton (*Odontologie*, 1897, t. XVIII).

Jaboulay. — Grenouillette et calcul salivaire (*Bull. de chirurgie de Lyon*, 1902, p. 119).

Jamain et Terrier. — *Manuel de pathologie chirurgicale*, t. III, p. 682.

Jarjavay. — *Bull. et mém. de la Soc. de chir.*, 1853, p. 492.

Jobert de Lamballe et Peyrussan. — Calculs salivaires du canal de Wharton (*Gaz. des hôpitaux*, 1857).

Jobert de Lamballe. — *Chirurgie plastique*, p. 407.

Jouliard (R.). — Du cancer de la glande sous-maxillaire (Thèse de Paris, 1888).

Jourdain (E.). — *Maladies de la bouche*, 1878, p. 579-589.

Jousseaume (P.). — Étude sur les calculs salivaires du canal de Wharton et de la glande sous-maxillaire (Thèse de Bordeaux, 1902).

Korani. — Recherches sur la flore bactérienne des glandes salivaires (*Reforma medica*, an XX, n° 10, 9 mars 1904).

Labordette (de) (de Nice). — *Soc. de chir.*, 1878, p. 84.

Lafarelle. — Deux cas de lithiase salivaire de la glande sous-maxillaire avec extirpation de la glande (*Soc. franç. de laryngol.*, mai 1901).

Laffont. — Calculs salivaires de la glande sous-maxillaire et du canal de Wharton (*Écho méd. des Cévennes*, 1902, p. 130).

Laguesse. — Anatomie humaine de Poirier, t. IV.

Lallemant. — Calculs salivaires de la glande sous-maxillaire (*Loire médicale*, 1896, p. 271).

Lancelot (A.-L.). — Des calculs salivaires (Thèse de Paris, 1861).

Launay. — Lithiase salivaire de la glande sous-maxillaire, infection chronique et sclérose de la glande ayant nécessité son extirpation (*Bull. de la Soc. anat.*, 1900, p. 103).

Laurent. — Sur deux cas de rétention salivaire dans le canal de Sténon (Th. de Paris, 1881).

Lavoine. — Calcul du canal de Wharton; expulsion spontanée (*Gaz. méd. de Picardie*, 1896, p. 186).

Le Dentu. — Calculs de la glande sous-maxillaire (*Clin. de Necker*, 9 fév. 1892; *Union médicale*, 1892).

Lefas. — *Archives générales de méd.*, juillet 1900, p. 121.

Leroy de Langevinière. — *Année médicale de Caen*, 1876.

Létienne. — Note sur un cas de lithiase biliaire (*Arch. gén. de méd.*, déc. 1891).

Létienne. — Note sur un cas de cholécystite calculeuse (*Gaz. hebd.*, juin 1895).

Létienne. — Des calculs pariétaux de la vésicule (*Médecine moderne*, 17 août 1895).

Létienne et Galippe. — Calcul pulmonaire (*Soc. de biol.*, 1895).

Loison. — *Soc. de chir.*, 17 déc. 1897.

Magnier de la Source (L.). — Note sur un calcul salivaire éliminé par le canal de Sténon (*Rev. mens. de méd. et de chir.*, 1878).

Maisonneuve. — Rapport sur un calcul salivaire de M. Fleury (*Soc. de chir.*, 1851-52, p. 431).

Majocchi (D.). — *Arch. des sc. méd. de Turin et Palerme*, 1892.

Malloizel (L.). — *Soc. de biol.*, 1902.

Mareau (G.). — Étude sur les calculs salivaires du canal de Wharton et de la glande sous-maxillaire (Thèse de Paris, 1876).

Marquez. — Calcul salivaire extrait du conduit de Wharton (*Gaz. méd. de Strasbourg*, 1865, p. 147).

Mignot (R.). — Recherches expérimentales et anatomiques sur les cholécystites (Thèse de Paris, 1895-96). — *Soc. de chir.*, 19 mai 1897. — *Soc. de chir.*, 1898, p. 165.

Mills (Alb.). — Action de la salive et du suc gastrique sur les bactéries (*Thèse de Bruxelles*, 1896).

Mollière (D.). — Note sur la chirurgie des voies salivaires (*Lyon médical*, 9 janvier 1887).

Monod et Vanverts. — Ablation de la glande sous-maxillaire (*Technique opératoire*, t. II, p. 96).

Montagnon (M.). — Calcul salivaire du canal de Wharton (*Loire médicale*, 1895, p. 286).

Morestin. — *Traité de chirurg.* Le D. et D., t. VI.

Morestin. — Sténotite calculeuse (*Soc. anat.*, 27 oct. 1899).

Morestin. — Calcul salivaire du canal de Warthon (*Soc. anat.*, mars 1900).

Morestin. — *Ibid.*, 3 oct. 1903.

Morival (de Croix). — Calculs multiples du canal de Wharton (*Journal des sciences médic. de Lille*, 1884).

Naunyn. — Congrès allemand de médecine interne, Wiesbaden, 1891.

Nové-Josserand. — Calculs de la glande sous-maxillaire (*La Province médicale*, Lyon, 17 oct. 1896).

Padieu. — Observation de calcul salivaire volumineux du canal de Wharton (*Gaz. méd. de Picardie*, 1885, p. 85).

Patel. — Tumeur dermoïde du plancher buccal (*Arch. provinciales de chir.*, Lyon, 1901, p. 477).

Péraire. — Calcul du canal de Wharton chez une enfant de douze ans (*Soc. anat.*, avril 1898).

Perrone (A.). — Un cas de lithiase salivaire des glandes sous-maxillaire et sublinguale (*Arch. gén. de méd.*, 1904).

Pilliet (A.). — Double suppuration des glandes sous-maxillaires (*Soc. anat.*, avril 1890).

Pilliet (A.) et Delbecq (S.). — Nouvelles recherches sur les lésions de la vésicule biliaire dans la lithiase (*Soc. anat.*, juillet 1892).

Ponsot. — Tumeurs de la glande sous-maxillaire (Thèse de Lyon, 1894-95).

Power (Arcy). — *Soc. pathol. de Londres*, 1889.

Pravaz. — Dilatation intermittente du canal de Wharton gauche et gonflement de la région sous-maxillaire (*Lyon médic.*, 1887).

Rabère. — *Soc. de méd. et de chir. de Bordeaux*, 20 oct. 1882.

Ramskill. — *Medical Times and Gazette*, 1871, n° 1090.

Rayer. — Sur un calcul salivaire extrait du canal de Wharton (*Soc. de biol.*, 1852).

Reboul. — Un cas de calculs salivaires du canal de Wharton chez un garçon de quinze ans (*Écho médical des Cévennes*, 1er juillet 1902).

Ricard. — De quelques rapports anatomiques de la glande sous-maxillaire (*Soc. de chir.*, janv. 1889).

Richet. — Des calculs salivaires (*France médic.*, 1876, p. 17, 33, 57) (*Revue médic. de l'Est*, 1er juin 1901).

Robert. — Corps étranger du canal de Wharton (*Soc. anat.*, 1874).

Robin. — *Traité des humeurs*, 2e édit., p. 616.

Routier et Milhet. — *Soc. anat.*, janvier 1902.

Sabatier. — Observation sur une pierre arrêtée à l'extrémité du canal de la maxillaire (*Méd. opér.*, 1796, III, p. 177).

Saint-Philippe (R.). — Colique salivaire. Expulsion de deux calculs (*Soc. de méd. et de chir. de Bordeaux*, 29 juillet 1881).

Schaeffer (Max), de Brême. — Rétention salivaire calculeuse ancienne (1882).

Schmit (Ad.). — Des calculs salivaires (*Revue médicale de l'Est*). 1883, p. 133, 232, 265, 307).

Secourgeon. — Tumeurs solides de la glande sous-maxillaire (Thèse de Paris, 1902-03).

Simonin. — Calcul salivaire de la glande sous-maxillaire (*Le Limousin médical*, 1900).

Sirus Pirondi. — Des calculs salivaires (*France médicale*, fév. 1876).

Spencer. — Calculs de la glande sous-maxillaire (*Société pathologique de Londres*, 2 nov. 1897).

Straus et Germont. — Note sur les altérations histologiques du rein chez le cobaye à la suite de la ligature de l'uretère (*Soc. de biol.*, janv. 1882).

Terdjaniatz. — Thèse de Paris, 1878.

Terrier. — *Soc. de chir.*, 1874.

Terrier. — *Ibid.*, 1880.

Testut. — Anatomie descriptive, t. III.

Tillaux. — Traité d'anatomie topographique.

Tillaux. — Chirurgie clinique.

Toussaint. — Traitement de la sous-maxillite calculeuse (*Rev. méd. de l'Est*, 1901, p. 347).

Tuffier. — *Soc. de chir.*, 1891. — *Soc. de biol.*, 24 déc. 1892. — *Arch. de physiol. norm. et pathol.*, 1893.

Veau. — Branchiome malin de la région cervicale (Thèse de Paris, 1901).

Velpeau. — *Nouveaux éléments de méd. op.*, t. III, p. 561.

Velpeau. — Anatomie chirurgicale.

Viau (A.). — De la rétention salivaire aiguë dans le canal de Wharton. Wharthonites aiguës simples (Th. de Paris, 1894).

Walther (Ch.). — *Soc. anat.*, 1892.

Wrigt. — *On the physiology and pathology of the salive*. London, 1842.

Vu :
Le Doyen,
M. DEBOVE.

Le Président,
P. BERGER.

Vu
et permis d'imprimer :
Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,
L. LIARD.